

GRĀHĀLAGHA

A TREATISE

ON

PRACTICAL ASTRONOMY

BY

GANESHA DAIVAJNA

WITH THE COMMENTARIES OF

MAHARĪ, VISHVANATHI AND SUDHAKARA DVIVEDIN,

EDITED BY

MAHAMAHOPADHYAYA

PANDIT SUDHAKARA DVIVEDIN,

FELLOW OF THE UNIVERSITY OF ALLAHABAD,

AND

Professor Queen's College, Benares.

PRINTED AND PUBLISHED

BY

Khemraj Shri Krishnadas,

"SHRI VENKATESHWAR" PRESS

Bombay.

1925

All rights reserved.

To
G. THIBAUT, PH. D.
A TOKEN
OF ADMIRATION
AND
REGARD.

श्रीः ।

ग्रहलाघवं करणम् ।

गणेशदेवज्ञनिर्मितम् ।

महारि-विश्वनाथ-सुधाकरद्विवेदिविरचित-
टीकासमेतम् ।

तदेव ।

शास्त्रिद्वारा संशोध्य

क्षेमराज-श्रीकृष्णदास श्रेष्ठिना

मुम्बय्यां

स्वकीये "श्रीवेङ्कटेश्वर" (स्टीम्) मुद्रणयन्त्रालये

मुद्रयित्वा प्रकाशितम् ।

सं० १९८१, शके १८४६.

अस्य सर्वेऽधिकारा राजनियमतः प्रकाशकाधीनाः सन्ति ।

यह पुस्तक खेमराज श्रीकृष्णदासने दम्बई खेतवादी ७ की गली
खम्बाटा लेन, निज "श्रीवैकटेश्वर" स्टीम प्रेसमें अपने डिप्टी प्रिन्टर द्वारा
प्रकाशित किया ।

श्रीजानकीवल्लभो विजयत

जय राम रमावाम सीताप्राणैकभक्त्यै
परिभ्रमसजीवेशचाप चापल्यवित्प्रभो ॥

भूमिका ।

अस्तीह सर्वत्रेव सारत्रवे गणेशदेवज्ञविरचितमिदं ग्रन्थावशाख्यं
करणं प्रसिद्धम् । सम्प्रतीदमेवाधीत्य करणवेत्तार आत्मानं कृतकृत्यं मन्यन्ते ।
अत्र मल्लारिकृतोपपत्तिरूपा टीका विश्वनाथकृतोदाहरणरूपा टीका च सर्वत्रैव
प्रसिद्धा । मया सर्वेषामनुकाराय ज्योतिर्विद्वां विदुनां विवेकाय चेदं करणं पूर्वो-
क्तटीकाद्वयसहितं निजनिर्मितवासनाविभूषणाख्यतिलकोपेतं च मुद्रितम् ।
अस्मिन् वासनाविभूषणे 'सौरोऽर्कोऽपि त्रिवृच्चमङ्गकलिकोनाब्जो गुरुस्त्वार्यजः'
इत्याद्याचार्योक्त्या मया तत्तत्सिद्धान्तेभ्योऽङ्गीभादीन् विरचय्य क्षेत्रकादयः
प्रदर्शितास्ते च बहुत्राचार्यपाठैरेभ्यो विभिन्ना आयान्तीति सुविधो भृशं विभा-
वयन्तु । आचार्येण स्थूलगणनया ते साधिता इत मन्मतम् । मल्लारिणा च बहु-
त्राचार्याशयमबुद्धैर्वाशुद्रोपपत्तयो विलिखिता अन्यथा व्याख्याताश्च । तत्सर्वं
मया निजनिर्मितवासनाविभूषणे स्पष्टीकृतम् । गणेशदेवज्ञ-मल्लारि-विश्वनाथ-
विषये द्रष्टव्या मदीया गणकतरङ्गिणी ।

अथ तथ्यपथावलम्बिनो गणकान् प्रार्थयते सुधाकरः ।

कुर्वन्तु सदैव सत्पथं परिशोध्येह यदस्ति थोचितम् ॥

सं० १९६०

सं० १९०४

सुधाकरद्विवेदी ।

श्रीः ।

प्रस्तावना ।

संप्रत्यखिलेषु करणग्रन्थेष्विवदं गणेशदैवज्ञप्रणीतं ग्रहलोघवाख्यं करणं
करणज्ञानां बहुमतमिति न कस्याप्यसम्मतम् । तज्ज्ञेयत्वेतदध्ययनाध्यापनस्य
प्रभूतप्रचारात्, पञ्चाङ्गरचनायामप्येतदाश्रयणप्राचुर्यव्यवहाराच्च । तदित्थं
महतीमुपादेयतामापन्नस्यास्य दुरुहतादूरीकरणाय मल्लारिकृतोपपत्तिरूपा
टीका, विश्वनाथकृतोदाहरणरूपा टीका, महामहोपाध्यायसुधाकरद्विवेदिनिर्मित-
मदूषणं वासनाविभूषणं चेति व्याख्यात्रयं सर्वथात्मतो महदुपयुज्येत सता-
मित्यपि नाविदितं तद्विदामाबालम् । एवमेतद्वीकात्रयोपेतमिदं काश्यां पुरा
मुद्रितमपि चिराद्दुर्लभतरमासीत् । तद्वीकात्रयोपेतस्यैव तस्यैतस्य श्रीमतां
महामहोपाध्यायसुधाकरद्विवेदिमहोदयानां सकाशादासाद्य शास्त्रवित्तं पुनर्मुद्रणा-
दिसर्वाधिकारमेतदर्थं साम्प्रतं कृतसुरपुररुद्धानामपि स्वनामधेयानां सुगृहीतनाम्नां
तेषां वासनाविभूषणकृतां कृते भृशं कृतज्ञो मुहुर्मुहुर्बहुमानपुरस्सरं परशशतं
अन्यवादान्ददानः परमोपकारं च मन्यमानः सर्वेषामर्तज्जघृक्षूणां रसिकानामु-
स्कटामुत्कण्ठां पूरयितुमना, सर्वैर्लभ्य-यस्वकीय 'श्रीवेङ्कटेश्वर' (स्टीम्) मुद्रण-
यन्त्रालये शास्त्रिद्वारा सम्यक्शोधनपूर्वकं संस्कृत्य संमुद्र्य च सुप्रकारं तथाभूतमि-
दमत्र भवतामत्रभवतां दयादृष्टिप्रचारमभ्यर्थयति ।

सत्कृपाभिलाषी -

खेमराज श्रीकृष्णदास,

“ श्रीवेङ्कटेश्वर ” (स्टीम्) मुद्रणयन्त्रालयाध्यक्षो मुम्बईस्थः ।

अथ

सटीकग्रहलाववस्य विषयानुक्रमणिका ।



विषयाः ।

पृ०श्लो०

विषयाः ।

पृ०श्लो०

मध्यमाधिकारः ।

मङ्गलाचरणम्	१-१
ग्रन्थारम्भप्रयोजनम् ...	७-३
अहर्गणानयनम्	८-४
सूर्यादिग्रहाणां ध्रुवाङ्काः...	१४-६
सूर्यादीनां क्षेपकाङ्काः ...	१४-८
अहर्गणान्मध्यमग्रहानयनम्	५०-९
मध्यमरीवबुधशुक्रचन्द्रसाध०	५२-१०
चन्द्रोच्चराह्याः साधनम् ...	५६-११
कुजज्ञकेन्द्रसाधनम्	५९-१२
गुरुशुक्रकेन्द्रसाधनम् ...	६१-१३
शनेरानयनं रावचन्द्रचन्द्रोच्चानां	
मध्यमा गतयश्च	६४-१४
राहुभौमादीनांमध्यमा गतयः	६५-१५
कस्मिन् पक्षे को ग्रहो घटत	
इति कथनम्	६७-१६
रविचन्द्रस्पष्टीकरणपञ्चा-	
ज्ञानयनाधिकारः ।	
भुजकोटिपदज्ञानमर्कमन्दोच्चञ्च	६९-१
केन्द्रं रविमन्दफलसाधनञ्च	७१-२
चन्द्रमन्दफलसाधनम् ...	७५-३
रविचन्द्रयोर्गतिस्पष्टीकरणम्	७७-४
पलभाज्ञानं चरखण्डसाधनञ्च	७९-५
चरसाधनचरसंस्कारभुजफल-	
संस्कृत्ययनांशानयनानि	८०-६

तिथिनक्षत्रयोगकरणसाधनम् ८४-८

पञ्चतारास्पष्टीकरणा- धिकारः ।

भौमादीनां सिद्धान्ति शीघ्रा-	
ङ्कानि	८८-१
शीघ्रफलसाधनम्	९१-६
भौमादिपञ्चग्रहाणां मन्दा-	
ङ्कानि	९२-७
भौमादीनां मन्दफलसाधनम्	९४-९
शीघ्रमन्दफलाः संस्कार-	
विचारः	९५-१०
मन्दस्पष्टगतिसाधनम् ...	९८-११
स्पष्टगतिसाधनम्	१००-१२
शुक्र रयोःस्पष्टीकरणविशेषः	१०२-१३
कुजबुधशुक्राणां गतौ विशेषः	१०५-१४
भौमादीनां वक्रमार्गशीघ्र-	
केन्द्रांशाः	१०८-१५
कुजगुरुशनीनामुदयास्तशीघ्र-	
केन्द्रांशाः	१११-१६
बुधशुक्रयोरुदयास्तशीघ्रके-	
न्द्रांशाः	१११-१७
भौमादीनां वक्रगत्युदयास्तसरलगते-	
र्दिनज्ञानम्	११२-१८

विषयाः ।	पृ०श्लो०	विषयाः ।	पृ०श्लो०
बुधशुक्रयोः सिद्धान्तिद्वयास्तवक्र-		दिनार्धे नतांशोन्नतांशसाधनं	
मार्गदिनानि ... ११४-१९		पराख्ययन्त्रभागयो-	
भौमगुरुशनीनामुदयास्तवक्र-		ज्ञानञ्च ... १४१-१५	
मार्गदिनानि ... ११५-२०		उन्नतकालादिष्टकर्ण-	
त्रिभुजाधिकारः ।		ज्ञानम् ... १४४-१६	
लङ्कोदयनिरूपणम् ... ११६-१		विलोमविधिनेष्टकर्णादुन्नत-	
लम्पसाधनम् ... ११९-२		घटीसाधनम् ... १४५-१७	
भोग्याल्पेष्टकाले लम्पस		यन्त्रेवधितोन्नतभागभ्य	
लम्पादिष्टकालसाधनञ्च १२०-४		उन्नतकालज्ञानम् ... १४५-१८	
यदैकभेलप्ररधी तदा लम्पादिष्ट-		उन्नतकालायन्त्रजोन्नतांशज्ञा-	
कालानयनं सूर्यादौने लम्प इष्ट-		नम् ... १४६-१९	
कालसाधनं रात्रिलम्पसा-		यन्त्रजोन्नतांशादिष्टकर्णसाधनं	
धनञ्च ... १२१-५		ततश्च यन्त्रोन्नतांश-	
गोलायनसंज्ञे दिनार्धपलांशयोर्ज्ञा-		ज्ञानञ्च ... १४७-२०	
नञ्च ... १२३-६		दिक्साधनम् ... १४७-२१	
नतांशतकालसंज्ञाक्षकर्ण-		प्रकारान्तरेण दिक्साधनं	
ज्ञानञ्च ... १२५-७		भुजसाधनञ्च ... १४८-२२	
हारसाधनम् ... १२७-८		दिगंशसाधनम् ... १५१-२३	
भाज्यज्ञानमिष्टकर्णज्ञानमि-		दिगंशेभ्यो दिक्साधनम्- १५४-२४	
ष्टच्छायाज्ञानञ्च ... १३०-९		नलिकाबन्धार्थं भुजकोटि-	
इष्टच्छायातः कर्णनतकालयो-		साधनम् ... १५५-२५	
स्साधनम् ... १३३-१०		नलिकाबन्धाविधिः ... १५७-२६	
क्रान्तिसाधनम् ... १३५-११		चन्द्रग्रहणाधिकारः ।	
स्थूलक्रान्तिसाधनम् १३७-१२		ग्रहाणां तात्कालिकीकरणम् १६०-१	
स्थूलक्रान्तितो भुजांश-		ग्रहणसम्भवज्ञानं शर-	
साधनम् ... १३८-१३		साधनञ्च ... १६५-२	
दिनमानास्थूलक्रान्ति-		सूर्यचन्द्रविम्बानयनं भूभा-	
साधनम् ... १३९-१४		साधनञ्च ... १६७-३	

विषयाः ।	पृ.सं०	विषयाः ।	पृ.सं०
मौलिक्यस्युपलंघनं मासा-		रविचन्द्रगुप्तवारादीनां	
नयनञ्च ... १७०-४		क्षेपकाङ्काः ... २११-२	
स्थितिघटिकासमर्पणनयनम्. १७२-५		रविचन्द्रगुप्तवारादीनां	
स्पर्शसोक्षस्थितिनिर्दान-		ध्रुवाङ्काः ... २१२-३	
यनम् ... १७४-६		मासगणात् सूर्यविनातयो-	
मध्यग्रहणस्पर्शकालमाक्ष-		साधनम् ... २१३-४	
सम्मीलनोन्मीलनकाल-		वृत्तवारादिसाधनम् ... २१५-५	
साधनम्. ... १७६-७		मासगणोत्थानां रव्यादिकानां	
इष्टग्रासानयनम् ... १७७-८		ध्रुवादिसंस्कारः ... २१८-६	
आयनाक्षवलनयोःसाधनम्. १८३-९		पक्षचालनम् ... २१८-७	
स्वच्छातां स्वच्छातचरणज्ञानं		वायुनक्षत्रचालनम् ... २१९-८	
मध्यग्रहणादि-		वारादि रवि-वृत्तानां साधनम् २१९-९	
ज्ञानञ्च ... १८९-११		वृत्तफलरविसन्दकेन्द्रफल-	
स्पर्शसोक्षस्थितिनिर्दानमाक्ष-		साधनम् ... २२२-१०	
ज्ञानम् ... १९२-१२		हरसाधनम् ... २२४-११	
सूर्यग्रहणविकारः ।		स्पष्टस्थितिसाधनम् ... २२६-१२	
हार-लम्बन-लम्बनसंस्कृत-		व्यगुरावेष्टुदीकरणाभिन्तुविम्ब-	
तिथीनां साधनम् ... १९४-१		साधनञ्च ... २२८-१३	
लम्बनसंस्कृतव्यगुरावे-		सूर्येविम्बभूमीविम्बयोःसा-	
चन्द्रशरत्रिभोजनलघनतां-		धनम् ... २२९-१४	
ज्ञानां ज्ञानम् ... २००-३		ग्रहणसम्भवज्ञानम् ... २३२-१५	
नतिस्पष्टशरयोर्ज्ञानम्. २०२-४		चन्द्रग्रासानयनं सूर्यग्रहणे	
स्पर्शसोक्षकालज्ञानम् ... २०४-५		प्रस्तोदिते प्रस्तास्ते नत-	
मर्दात्सम्मीलनोन्मीलनसाधनं		घटिकाज्ञानञ्च ... २३४-१६	
पर्यानादयत्वं वर्णज्ञानञ्च २०६-६		सूर्यग्रासानयनम् ... २३६-१७	
इष्टग्रासानयनम् ... २०७-७		पर्वज्ञानयनम् ... २३७-१८	
मासगणाद्ग्रहणद्वयसाधना-		स्पष्टचन्द्रसाधनं तद्गति-	
धिकारः ।		ज्ञानञ्च ... २३९-१९	
मासगणात् पयानयनम् २१०-१			

विषयाः ।

पृ०श्लो०

विषयाः ।

पृ०श्लो०

तिथिपत्रतां ग्रहणद्वय- साधनाधिकारः ।

पञ्चांगाद्ग्रहणद्वयसा-	
धनम् ...	२४२-१
चन्द्रप्राप्तानयनम् ...	२४२-२
चन्द्रविम्बभूभाविम्बयो-	
स्साधनम् ...	२४५-३
नक्षत्रघटीभ्यश्चन्द्रप्रासा-	
नयनं भूमासंस्कारश्च	२४७-४
नक्षत्रघटीभ्यश्चन्द्रविम्बभूभा-	
विम्बयोस्साधनम् ...	२५०-५
तिथिनक्षत्रघटीभ्यो रवेर्प्रासा-	
नयनम् ...	२५२-६
रविविम्बानयनम् ...	२५५-७
उदयास्ताधिकारः ।	
शुक्रप्रतिपादि चन्द्रोदय-	
ज्ञानम् ...	२५७-१
मासगणाद्गुरोरुदया-	
स्तसाधनम् ...	२६३-४
शुक्रास्तोदयसाधनम् ...	२६८-५
गुरुशुक्रोरुदयास्तकाल-	
परिवर्तः ...	२७१-८
चन्द्रशरसाधनम् ...	२७२-९
चन्द्रसूक्ष्मशरानयनम् ...	२७३-१०
ग्रहाणामुदयास्तयोर्दिगू-	
ज्ञानम् ...	२७१-११
ग्रहाणामुदयास्तकालांशाः	२७५-१२
भौमादीनां पातांशानयनम्	२७६-१३

भौमादिग्रहाणां शीघ्र-	
कर्णानयनम् ...	२७७-१४
भौमादीनां शरसाधनं तत्स्पष्ट-	
क्रान्तिसाधनञ्च ...	२८०-१५
पञ्चांगीयस्फुटग्रहज्ञाने वक्रादि-	
दिनज्ञानेचेष्टादिनस्थमन्द-	
स्पष्टग्रहसाधनम् ...	२८३-१६
दृक्कर्मसाधनार्थं नतांशसाध-	
नम् ...	२८४-१७
दृक्कर्मसाधनम् ...	२८५-१८
ग्रहस्योदयास्तदिनज्ञानार्थं गत-	
गम्यलक्षणम् ...	२८७-१९
दिवसानयनम् ...	२८८-२०
चन्द्रशुक्रयोः कालांश-	
संस्कारः ...	२८९-२१
अगस्त्योदयान्तज्ञानम्	२९०-२२
ग्रहाणां नित्योदयास्तज्ञानार्थं	
दृश्यादृश्यलक्षणम् ...	२९१-२३
रात्रौ ग्रहोदयास्तयोर्गतघटि-	
काज्ञानम् ...	२९२-२४
चन्द्रस्य स्पष्टोदयास्तकाल-	
साधनम् ...	२९३-२५
छायाधिकारः ।	
अभीष्टग्रहस्य दिनगतकाल-	
साधनम् ...	२९५-१
ग्रहस्य दिनमानसाधनम्	२९६-२
वेधेन ग्रहच्छायांनयनम्	२९८-३
छायया ग्रहस्य युगतकाल-	
साधनम् ...	२९९-४

विषयाः ।

पृ०श्लो० ।

विषयाः ।

पृ०श्लो० ।

ग्रहोदेय दिनशेषरात्रिगतकाल-

साधनम् ... २९९-५

सूर्यास्ताद्रात्रिगतकालान-

यनम् ... ३००-६

नक्षत्रच्छायाधिकारः ।

नक्षत्रध्रुवकानयनम् ... ३०१-१

नक्षत्राणां शरांशाः ... ३०२-३

प्रजापतिप्रमुखादीनां ध्रुवांश-

काशरांशाश्च ... ३०३-४

नक्षत्राणां छायायन्त्रलवादि-

ज्ञानम् ... ३०३-६

ग्रहाणां रोहिणीशकटभेदस्त-

त्फलञ्च ... ३०४-७

चन्द्रस्य रोहिणीशकटभेदसमय-

ज्ञानम् ... ३०५-८

स्वमध्यस्थनक्षत्राद्रात्रिमाना-

नयनम् ... ३०६-९

नक्षत्रोदयास्तलग्नानयनं ताभ्यां

रात्रिगतकालज्ञानञ्च ३०७-१०

स्वेदेशाद्यानि नक्षत्राणामुद-

यादीनि स्थिरलग्नानि

कार्याणि ... ३०७-११

शृङ्गोन्नत्यधिकारः ।

चन्द्रशृङ्गोन्नतेः कालः... ३०८-१

गतैष्यसावयवतिथिभ्यो रवित-

श्चन्द्रानयनं बलनसितया-

स्साधनञ्च... ३०९-२

चन्द्रशृङ्गस्योन्नतदिग्ज्ञानम् ३१३-४

ग्रहयुत्यधिकारः ।

ग्रहविम्बसाधनम् ... ३१४-१

ग्रहयुतेर्गतैष्यताज्ञानम्... ३१६-२

ग्रहयुतिदेवसज्ञानम् ... ३१६-३

ग्रहयोर्दक्षिणोत्तरदिक्स्थानं

तदन्तरसाधनञ्च... ३१७-४

पाताधिकारः ।

अनुमानेन पातकालज्ञानम् ३२०-१

स्पष्टपातसम्भवलक्षणम्... ३२३-२

पातसंशयभेदनविधिः ... ३२४-३

पातस्य गतगम्यलक्षणम् ३३६-५

शरखण्डानि शरसाधनञ्च ३३७-६

शरस्य क्रान्तिसंस्कारयोग्यत्वार्थं

हरानयनम् ... ३३९-७

क्रान्त्यङ्काः ... ३४१-८

शरक्रान्त्यङ्कानां स्फुटीकरणं

तत्संस्कारश्च ... ३४२-९

पातमध्यकालसाधनम्. ३४५-११

पातस्थितिकालसाधनम् ३४८-१३

क्रान्तिसाम्यकाले सूर्याच्चन्द्र-

ज्ञानम् ... ३५०-१४

विषयः।	पृ० सं०	विषयः।	पृ० सं०
पञ्चाङ्गचन्द्रग्रहणानय- नाधिकारः ।		प्रासानयनम् ... ३६४-१२	
तिथिसाधनम् ... ३५१-१		चन्द्रविम्बभूसाधनम्. ३६४-१३	
नक्षत्रश्रुवकसाधनम् ... ३५२-२		प्रतिमासं वाराद्ये चालनम् ३६६-१४	
पिण्डसाधनम् ... ३५४-३		उपसंहाराधिकारः ।	
सूर्यनक्षत्रात्कलवटिका- नयनम् ... ३५५-४		द्व्यवधीन्द्रालये शकेऽर्गण- साधनम् ... ३६७-१	
सूर्यनक्षत्रसाधनम् ... ३५६-५		ग्रहसाधनम् ... ३६७-३	
पिण्डफलसाधनम् ... ३५७-६		पूर्वाचार्याणां सगर्वदमात्मनस्त- विनयवत्त्वं ... ३६७-४	
तिथेः स्पष्टीकरणम्... ३५९-७		ग्रन्थकर्तृनामादिकथनम्... ३६९-५	
नक्षत्रानयनम् ... ३६०-८		परिशिष्टम् ।	
यागानयनम् ... ३६१-९		गुरोरोदयास्तसाधने क्षेपसा- धनम् ... ३७१	
पूर्णान्तकाले राहुसाधनम् ३६२-१०		शुक्रोदयास्तसाधने क्षेपसाध- नम्. ... ३७२	
सूर्यसाधने ग्रहणसम्भव- ज्ञानञ्च ... ३६३-११			

इत्यनुक्रमणिका समाप्ता ।



अथ हारवन्धश्लोकेन गणाधीशः स्तूयते—

त्रैकालं कालकालं भज-भज रजनीनायको यत्प्रियस्तं
जन्तो सन्तोपतो हि त्रिनयनजनकं नाकलोकप्रकर्षम् ।

गेयज्ञं यज्वयज्ञं वरसुरशिरसा सेवितं वित्तविद्या-

दातारं ताम्रतामं भवभवनवशो नो नरो नम्रनत्था ॥ ६ ॥

अस्य श्लोकस्यार्थः सुगमस्तथापि बालावबोधार्थं संक्षेपतो मयैवोच्यते—

हे जन्तो प्राणिन् तं ताम्रतामं सिन्दूरवर्णं गणाधीशं हीति निश्चयेन सन्तो-
पतो भज-भज सेवस्व-सेवस्वेति । स कः । यस्य नम्रनत्था नम्रनमस्कारेण नरः
पुरुषो भवः संसारः स एव यद्भवन् तस्य वशो वश्यो नो स्यात् । मुक्त एव
स्यादित्याभिप्रायः । तमेव विशेषणद्वारा स्तौति । त्रिपूत्पत्तिस्थितिनाशकालेषु
वर्त्तते स तथा त्रिकालावस्थायिनमविनाशिनमित्यर्थः । कालमपि कलयत्याकल-
यति स तथा । पुनः स कः । रजनीनायको रात्रिनाथश्चन्द्रमा यस्य प्रियः सुहृत्
तत्सुहृत्त्वं तु चतुर्थीव्रतादौ प्रसिद्धम् । त्रिनयनो जनको यस्य तं शिवननयामि-
त्यर्थः । यद्वा त्रिनयनस्य जनकं पितरं गणेशम् । तत्सृष्टिकथनम् । “गणेशा-
च्छङ्करोऽभूदिति ” गणेशकल्पादौ प्रसिद्धम् । नाकलोके स्वर्गलोके प्रकर्ष उत्कर्षो
यस्य तम् । गेयज्ञं गेयं गानं जानातीति तथा गानाद्यसङ्गीतशास्त्रप्रवर्त्तकम् ।
यज्वयज्ञं यज्वनां यागकर्तृणां यज्ञं यज्ञरूपं यज्ञांशभोक्तारमित्यर्थः । वरसुरशि-
रसा वराः सुराः श्रेष्ठा इन्द्रादयो देवास्तेषां शिरसा मस्तकेन सेवितम् । वित्त-
विद्यादातारं वित्तं द्रव्यं विद्याश्चतुर्दश ।

पुराणन्यायंसीमांसा धर्मशास्त्रांगमिश्रिताः ।

वेदाः स्थानानि विद्यानां धर्मस्य च चतुर्दश-इति ॥

तदातारमभीष्टफलप्रदायकमित्यर्थः । अथ श्रीमज्जलंधितटनिकटस्थितनानो-
पवनविराजितनन्दिप्रामाभिधाननगरनिवासिसकलभूषणसेवितचरणगुगलकमल-
गणिताटवीविषटनपटुतराखिलदैवविन्मातंगकुम्भपीठलुण्ठनोत्कण्ठकण्ठारिवश्री-
मदुमारमणचरणद्वयपङ्कजावाप्तमहामातिदैवदैवभित्केशवदैवज्ञात्मजा गणेशदैव-
ज्ञवर्षा ग्रहलाघवाख्यं ग्रहकरणं चिकीर्षवस्तत्रादौ निर्विघ्नं ग्रन्थसमाप्तिप्रचय-
गमनाभ्यां शिष्टाचारपरिपालनायाशीनेमस्कारवस्तुनिर्देशात्मकानां मंगलादीनि
मंगलमध्यानि मंगलान्तानि शास्त्राणि प्रथयन्त इति शिष्टनियमाच्चात्र वस्तुनिर्दे-
शरूपमंगलसहितं ग्रन्थारम्भं वसन्ततिलकवृत्तेनाहुः ॥

श्रुतिर्वेदा जयति सर्वोत्कर्षेण वर्त्तते । तामेव विशेषणद्वारा स्तौति । किंवि-
शिष्टा केशवस्य विष्णोवाक् “ यस्य निश्वासितं वेदा ” इत्याद्युक्तत्वात् । ज्योति-

पस्तेजसः प्रकाशकस्य गुणत्रयातीतस्य तेजोरूपस्य परब्रह्मणः प्रबोधो ज्ञानं त
जनयत्युत्पादयतीति तथा । मायावेष्टितस्य जन्तोर्देहात्ममागिनोऽसौ देहो नश्वर
आत्मा नित्यो व्यापको निराकार इत्यादि ज्ञानं वैदिककर्मद्वारा श्रवणमननानिदि-
ध्यासनसाक्षात्कारैर्भवतीत्यर्थः । किं कृत्वा । तत्सूक्तकर्मचरणैः । तस्यां श्रुतौ
सुष्ठु उक्तानि यानि सन्ध्यास्नानदानजपहोमयज्ञादीनि कर्माणि तेषां चरणैराच-
णैरनुष्ठानैश्चित्तं मनः संशोध्य शुद्धं कृत्वा । यतः मनःशुद्धौ जातायामेवात्म-
ज्ञानं भवति । गहनार्थेन गम्भीरार्थेन पूर्णा । अर्थपूर्णा चेत् तर्हि बह्वक्षरा
स्यात् तदपि न । यतः स्वल्पाक्षरा । स्वल्पान्यक्षराणि यस्यां सा ।
नन्वर्थपूर्णा स्वल्पाक्षरा या श्रुतिस्तस्या अर्थावबोधः कस्यापि न स्यात् ।
अर्थावबोधं विना श्रुत्युक्तकर्माचरणं कथं स्यात् अत एवाह । तदंशकृत-
स्तस्य परमेश्वरस्य येऽशा रावणाद्यास्तैः कृता ये उपाया भाष्यादयस्तै-
र्व्यक्तीकृता प्रकटीकृता तदजगत्प्याः, बलोकनेन तदुक्तकर्माचरणं सम्यगेव
भ्यादिति विष्णुपक्षे । अथ पितृपक्षे । केशवस्य पितुर्वाक् ग्रहकौतुका-
दिग्रन्थरूपा जयतीति । तामेव विशेषणद्वारा स्तौति । श्रुतिः श्रुतिसमाना ।
यथा वेदोक्तं कर्म कार्यमेव सत्यत्वान् तथेयं केशववागपि । ज्योतिषां ग्रहनक्ष-
त्रादीनां प्रबोधं ज्ञानं जनयतीति तथा । किं कृत्वा । तस्यां केशववाचि सूक्ता-
नि यानि ग्रहसाधनादीनि कर्माणि वैश्चित्तं मनः संशोध्य । गहनार्थेन पूर्णा
स्वल्पाक्षरा च तदंशास्तच्छिष्यास्तैः कृताः ये उपायाष्टीकाद्यास्तैः प्रकटीकृताः ॥ १ ॥

विश्वनाथः—ज्योतिर्विद्गुरुणा गणेशगुरुणा निर्मथ्य शास्त्राम्बुधिं

यच्चक्रे ग्रहलाघवं विवरणं कुर्वेऽस्य सत्प्रीतये ।

स्मृत्वा शम्भुसुतं दिवाकरसुतस्तद्विश्वनाथः कृती

जाग्रज्ज्योतिषतन्त्र्यगोकुलपरित्राणाय नारायणः ॥ १ ॥

श्रीमद्गुरुणा गणेशदैवज्ञेन ये ग्रन्थाः कृतास्ते तद्भ्रातृपुत्रेण नृसिंहज्यो-
तिर्विदा स्वकृतग्रहलाघवटीकायां श्लोकद्वयेन निबद्धाः ।

तद्यथा—कृत्वाऽऽहो ग्रहलाघवं लघुगृहन्तिथ्यादिचिन्तामणिं

सत्सिद्धान्तशिरोमणेश्च विवृतिं लीलावतीन्याकृतिम् ।

श्रीवृन्दावनटीकिकां च विवृतिं मौहूर्त्ततत्त्वस्य वै

सच्छ्रद्धादिवेनिर्णयं सुविवृतिं छन्दोऽर्णवाख्यस्य वै ॥ १ ॥

सुधीरञ्जनं तर्जनयिन्त्रकं च सुकृष्णाष्टमीनिर्णयं होलिकायाः ।

लघूपाययातस्तथाऽन्यान्पूर्वान् गणेशो गुरुब्रह्मनिर्वाणमगात् ॥ २ ॥

श्रीमत्कौशिकमुनिश्रेष्ठवंशोद्भवजलधितारनिकटवार्त्तनान्दिग्रामनिवासी सकलभू-
मण्डलपतिपूजितचरणयुगलाम्भोरुहनिखिलशास्त्रार्थप्रवीणाष्टादशसिद्धान्तोपप-
त्तिकोविदसमस्तवैयाकरणाग्रणरिगाणितशास्त्रविचारसारचतुरो ज्योतिर्वितकुलावत-
सः श्रीमत्केशवदैवज्ञात्मजश्रीमद्गणेशदैवज्ञवर्यो ग्रहलाघवाख्यं करणं चिकीर्षुस्तत्रा-
दौ निर्विघ्नेन ग्रन्थसमाप्त्यर्थं तत्प्रचयार्थं चाशर्निमस्कारतया वस्तुनिर्देशात्मकानां
मंगलानां श्रुतिदेवतागुरुवाङ्निर्देशात्मकं मंगलं वसन्ततिलकया कथयति ।

ज्योतिरिति । सा केशवस्य ग्रन्थकर्तृपितुर्वाक् वाणी जयति सर्वो-
र्क्षेण वर्त्तते । सा श्रुतिर्वेदोऽपि जयति—कीदृशीति श्लोकेनाह । ज्योतिः-
प्रबोधजननी । ज्योतिषां ग्रहनक्षत्रतारादीनां प्रबोधो ज्ञानं जनयतीति
सा । अन्यत्र ज्योतिषस्तेजसः परब्रह्माख्यस्य प्रबोधो ज्ञानं तज्जनयतीति
सा । किं कृत्वा । चित्तं मानसं परिशोध्य निश्चलीकृत्य । अन्यत्र चित्तं परि-
शोध्य मनो निर्मलीकृत्य । कैस्तत्सूक्तकर्मचरणैः । तेन केशवेन सुष्ठु उक्तानि
कर्माणि ग्रहकरणानि तेषां चरणानि सदाभ्यासास्तैः । तदुक्तग्रहकरणानि
ग्रहकौतुकादीनि सदाभ्यस्य मनो निश्चलीकृत्य ग्रहादीनां प्रबोधो भवती-
त्यर्थः । अन्यत्र तस्यां श्रुतौ सुष्ठु उक्तानि यानि विष्णुसूक्तादीनि तेषु कर्माणि
धर्मकर्मनुष्ठानादीनि तेषामाचरणानि तैस्तदनुष्ठानैश्चित्तं निर्मलीकृत्य परब्रह्म-
ज्ञानं भवतीत्यर्थः । पुनः किलक्षणा । गहनार्थपूर्णा । गहनश्चासावर्थश्च गह-
नार्थो दुर्बोध्यार्थस्तेन पूर्णा युक्ता सममेवोभयत्र । स्वल्पाक्षराऽपि स्वल्पान्यक्ष-
राणि यस्यां सा परिमिताक्षराऽपि । ननु स्वल्पाक्षराया बह्वर्थायाः कस्याप्यर्थ-
बोधो न स्यादत आह । तदंशकृतैरुपायैर्न्यक्कोकृता । तदंशकृतैस्तस्यांशा-
स्तत्पुत्रादयस्तच्छिष्याश्च तैः कृतैरुपायैर्भाष्यादिभिर्व्यक्तीकृता । अन्यत्र तदंशास्त-
स्याः श्रुतेरंशा रावणादयस्तैः कृतैरुपायैर्भाष्यादिभिर्व्यक्तीकृता प्रकटीकृता ॥१॥

सुधाकरः— श्रीरामं सुजनाभिराममनिशं वन्दे खलोन्मूलनं

योऽत्र स्वानुगतप्रशस्तविधिना सेतुं बबन्धोदधौ ।

यन्नामस्मरणाप्तसत्यविजयः पूजामवापामलां

हेरम्बो हरिशकशाङ्करसुरैः स्तम्बेरमास्योसुतः ॥ १ ॥

सीतात्राता सता यो हरिकरिहरिणा सेवितो विप्रविज्ञ-

स्तं रामं राजराजं वनजनजनकं नौमि कामिन्यमित्रम् ।

श्यामांगं मानमालं त्विनजनतिततं देवतावर्धवर्यं

रामाढ्यं मातृमान्यं बहिमहितहितं जानकीनन्दनस्वम् ॥ २ ॥

द्विजराजगतं विदेहमान्यं गणितसमुद्रममुद्रमिष्टतत्त्वम् ।

सुकथं च कथञ्चिदेव देव स्मर रामं करणस्य कारण कौ ॥ ३ ॥

का त्रुटिस्तत्परे पूर्णे निमेषांगलवे कला ।
 संहारयति काष्ठादि यदीया रामसञ्ज्ञके ॥ ४ ॥
 जानकीरमणपादसेवनावाप्तबुद्धिविभवं जगद्भवम् ।
 भारती जयति यस्य भूतले तं गणेशगणकं नमाम्यहम् ॥ ५ ॥
 योजनेनापि किं यो जनेनापितो विप्रयोगेण किं विप्रयोगो न चेत् ।
 किं गुणैश्चेद्गुणाः सूयन्ता न वै हारबन्धेन किं हारबन्धो न चेत् ॥ ६ ॥
 मया व्याख्यायते नात्र वासनैव निरूप्यते ।
 मल्लारिप्रमुखैर्यस्माद्व्याख्या सा विशदीकृता ॥ ७ ॥

अथ मध्यमाधिकारः ।

तदंशकृतैरुपायैः । तस्या देवतारूपायाः श्रुतेरंशाः कात्यायनयास्कादयस्तैः कृता ये
 उपाया सूत्रटीकायास्तैः प्रकटीकृता । शेषं स्पष्टम् ॥ १ ॥

परिभग्नसमौर्विकेशचापं दृढगुणहारलसत् सुवृत्तबाहु ।

सुफलप्रदमात्तनृप्रभं तत् स्मर रामं करणं च विष्णुरूपम् ॥२॥

मल्लारिः—अथ यथार्थभक्त्या भक्तै रामस्मरणं कर्त्तव्यं गणकैरपि करणस्मरणं
 कर्त्तव्यमित्यादि विषमवृत्तेनाह ॥ हे शिष्य विष्णुरूपं स्मर । व्यापनशीलो
 विष्णुः । तस्य भगवतो रूपमागमोक्तं चतुर्भुजादि स्मर मनसि धेहि । ननु
 व्यापकस्य निराकारस्य परब्रह्मणो रूपमेव नास्ति कस्य स्मरणं कर्त्तव्यमिति ।

यदुक्तं श्रीमद्भागवते । (दशमस्कन्ध—द्वितीयाध्याये)

न नामरूपे गुणजन्मकर्मभिर्निरूपितव्ये तव तस्य साक्षिणः—इत्यादि ।

एवं सन्देहं केचिदापादयन्ति । अत्रोच्यते ! प्रकृतेः परेण निराकारेणैवं
 विश्वं स्वमायया सृष्टम् । माया सत्त्वरजस्तमोगुणात्मिका । ते गुणाः परब्रह्मणि
 न गुणातीतत्वात् । अत इयं सृष्ट्यादिमाया केवलं भगवत्प्रयुक्तैव परे भगवति
 नास्त्येव । अत इदं आब्रह्मादि पिपीलिकान्तं सकलं त्वसत्यं सगुणत्वात् ।
 अत इदं वेदोक्तमखिलं कर्मकाण्डमसत्यम् । यतो यद्यत् कर्म तत् तत्
 प्राणिसाध्यं प्राणिनस्तु मायारूपिणोऽसत्याः । ननु एकेन वेदेन यदुक्तं कर्मकाण्डं
 तदसत्यम् । ज्ञानकाण्डमुपनिषद्भागाख्यं सत्यम् । एवं कथं स्यात् । उभयोः सत्य-
 त्वमसत्यत्वं वा वक्तव्यम् । सत्यम् । असत्येनैव कर्मकाण्डेन कल्पितभगवद्रूपा-
 दिसेवनेन सत्यस्य व्यापकस्य परब्रह्मणो ज्ञानं भवति यथा मिथ्याभूते प्रतिबि-
 म्बे सत्यबिम्बानुमापकत्वम् । एवं भगवद्रूपमसत्यमपि सत्यमेव कल्पितम् ।
 यथा बालानां प्रथममक्षरज्ञानार्थमोङ्कारशिक्षायां वस्तुलपापाणादि स्थाप्यते । तद्व-
 न्मायावेष्टितलोकानां सत्यप्राप्त्यर्थं भगवद्रूपं दारुपाषाणमृदादिजनितं चतुर्भु-
 जद्विभुजैकदन्तादि कल्प्यते तदापि युक्तम् ।

उक्तं च योगवासिष्ठे ॥

अक्षरावगमलब्धये यथा स्थूलवर्तुलदृष्टपरिग्रहः ।

शुद्धवृद्धपरिलब्धये तथा दारुमृन्मयशिलामयार्धनम्-इति ॥

तदेव विशेषणद्वारेण विशिनाष्टि । परिभग्नं कृतशकलं मौर्विकया जीवया सह ईशस्य शङ्करस्य चापंधनुर्येन तत् तथा । जनकेन राज्ञा स्वगृहे शङ्करधनुरानीयैवं प्रतिज्ञा कृता य एतद्वनुः सज्यं करिष्यति तस्मै जानकीं कन्यां दास्यामीति । एवं भगवता रामेण तत् सजीकृत्य शकलीकृतमिति रामायणादौ प्रसिद्धम् । दृढा गुणा रज्जवो यस्मिन् स चासौ हारश्च तेन लसत् शोभमानम् । सुतरां वृत्तौ वर्तुलौ बाहु यस्य तत् तथा । सुष्ठु फलं मोक्षादि तत् प्रकर्षेण ददातीति तथा । आत्ताऽङ्गीकृता नुर्मनुष्यस्य प्रभा येन तत् तथा । मनुष्यदेहधारीत्यर्थः ॥

अथ करणपक्षे । हे गणक करणं स्मर । तदेव विशेषणद्वारा स्तौति । ईशं ग्रहकर्तव्यतायां समर्थं यच्चापं मौर्विकया सह परिभग्नं यस्मिन् तत् । अस्मिन् करणे धनुर्जे न कृते इत्यर्थः । दृढा अपवर्तिता गुणा हाराश्च तैर्लसत् । सुष्ठु वृत्तबाहु यस्मिन् तत् । अत्र ग्रन्थे वृत्तं साधितमस्ति तत् तु चन्द्रमन्त्रकेन्द्रं बाहुर्भुजः प्रसिद्धः । सुफलं ग्रहणादिज्ञानरूपं फलं प्रददाति तथा । आत्ता नुः शंकोः प्रभा लाया यस्मिन् तत् तथा । अत्र शंकुच्छायासाधनमपि कृतमस्तीत्यर्थः । रामं मनोरमं नानाच्छन्दोभिः ॥ २ ॥

विश्वनाथः— अथ निजकृतकरणस्य रामस्वरूपस्य विष्णोश्च साम्यं धातेयन् तत्स्मरणात्मकं मंगलमपिच्छन्दसिकेनाह ॥ परिभग्नसमौर्विकेश-चापमिति । हे गणक त्वं विष्णुरूपं रामं स्मर तत्स्मरणं कुरु । तत्करणं वक्ष्यमाणग्रहकरणं च स्मर । उभयोः स्मरणान्निःश्रेयसाधिगमो न भवति । कथंभूतं विष्णुरूपं परिभग्नसमौर्विकेशचापम् । परिभग्नं द्विधाकृतं समौर्विकं जीवया ज्यया सह ईशस्य शिवस्य चापं धनुर्येन तत् । तत् तु सीतास्वयम्बरे सम्यगुक्तम् । अन्यत्र परिभग्नं त्यक्तं समौर्विकं जीवया सहितमीशं वृहच्चापं यस्मिन् तत् । अस्मिन् करणे जीवाधनुषी न कृते इत्यर्थः । पुनः कीदृशम् । दृढगुणहारलसत् । दृढाः संबद्धा गुणा रज्जवो यस्मिन् स चासौ हारश्च तेन लसत् शोभायमानम् । अन्यत्र दृढा अपवर्तिता ये गुणका हाराश्च तैर्लसत् । पुनः कथंभूतम् । सुवृत्तबाहु वर्तुलौ सुवृत्तौ बाहु भुजौ यस्य तत् । अन्यत्र सुष्ठु वृत्तानि परिलेखादीनि छन्दोभिः बाहुवो भुजकोट्यादयो यस्मिन् तत् । पुनः कथंभूतम् । सुफलप्रदं सुष्ठु फलं मोक्षप्राप्तिं प्रकर्षेण ददाति तत् । अन्यत्र सुफलानि

मन्दफलशीघ्रफलादीनि प्रददाति तत् । पुनः कथंभूतम् । आत्तनृप्रभ-
मात्ता स्त्रीकृता नुर्मनुष्यस्य प्रभा आकृतियेन तत् मनुष्यरूपमित्यर्थः ।
अन्यत्रात्ताऽङ्गीकृता नुः शंकोः प्रभा छाया यस्मिन् तत् ॥ १ ॥

सुधाकरः--विष्णुरूपपक्षे रमन्ते योगिनो यस्मिन्निति रामम् । च पादपूरणे चेत् कल्प्यते
तदा विष्णुरूपस्य विशेषणं करणं च ज्ञेयम् । करणं सर्वेषां पदार्थानां साधनस्वरूपमिति
व्याख्येयम् । 'करणं साधकतमं क्षेत्रगात्रेन्द्रियेष्वपि'--इति--अमरकोशः । करणपक्षे च रमन्ते
गणका यस्मिन्निति रामं करणस्य विशेषणम् । तथा वर्धनशीलो विष्णुः । विष्णो रूपमित्व
रूपं यस्य करणस्य तद्विष्णुरूपमित्येवं करणविशेषणपरं भवति । अर्थादिदं करणं यथेच्छं
वर्धयितुं शक्यत इति । अत्राचार्येण करणस्य विशेषणं दृढगुणहारलसदित्युक्तमेतेनात्र दृढ-
गुणहरैरेव भवितव्यम् । परन्तु पञ्चतारास्पष्टीकरणाधिकारेऽष्टादशश्लोके 'वक्रोदयादिगदितां-
शकतोऽधिकाल्पा' इत्याद्यस्मिन् 'दशहतांगहृताः'--इत्यत्रादृढगुणहारभ्यां दृढत्वविशेषणो-
च्छेद इति विपश्चिद्विभृशं विचिन्त्यम् । अन्यत् सर्वं सुगममिति ॥ २ ॥

यद्यप्यकार्षुर्हरवः करणानि धीरा-

स्तेषु ज्यकाधनुरपास्य न सिद्धिरस्मात् ।

ज्याचापकर्मरहितं सुलघुप्रकारं

कर्तुं ग्रहप्रकरणं स्फुटमुद्यतोऽस्मि ॥ ३ ॥

मल्लारिः--अथ पूर्वकृतग्रन्थेभ्योऽस्य वैशिष्ट्यं द्योतयन् तदारम्भप्रयोज-
नं च दर्शयन्नाह । यतः प्रयोजनादिकथनं विना ग्रन्थपठनादौ प्रवृत्तिर्न स्यात् ॥
उक्तं च ।

सिद्धिः श्रोतप्रवृत्तीनां संबन्धकथनाद्यतः ।

तस्मात् सर्वेषु शास्त्रेषु संबन्धः पूर्वमुच्यते ॥

किमेवान्नाभिधेयं स्यादिति पृष्टस्तु केनचित् ।

यदि न प्रोच्यते तस्मै फलशून्यं तु तद्भवेत् ॥

सर्वस्यैव हि शास्त्रस्य कर्मणो वापि कस्यचित् ।

यावत् प्रयोजनं नोक्तं तावत् तत् केन गृह्यत इति ॥

इति वृद्धोपदेशं मत्वा वदति ॥

अहं गणेशस्तथाऽपि ग्रहप्रकरणं ग्रहा ग्रहसंबन्धीनि ग्रहणोदयास्तादीनि
कर्माणि प्रक्रियन्ते साध्यन्ते यस्मिन्निति तत् कर्तुमुद्यत उदयं प्राप्नोऽस्मि । यत्र
कल्पादेर्ग्रहानयनं स सिद्धान्तः । यत्र युगादेर्ग्रहानयनं तत् तन्त्रम् । यत्र शकाद्-
ग्रहानयनं तत् करणम् । ग्रहप्रकरणमित्यनेन शकाद्ग्रहानयनं करोमीति सूचितम् ।
तथापि कथं यद्यपि उरवो महान्तो धीरा गर्गाद्या ऋपयो भास्कराचार्याद्याचा-
र्याश्च करणानि अकार्षुश्चक्रुः परं तेषु ज्यकाधनुरपास्य जीवाधनुषी त्यक्त्वा
ग्रहादिसिद्धिर्यस्मान्न भवति अस्माद्धेतोरिदं मया क्रियते । किंविशिष्टम् । ज्या

जीवा । चापं धनुः एतत्कर्मभ्यां रहितं सुतरां लघुप्रकारं स्फुटं स्पष्टाथम् ॥३॥

विश्वनाथः--अथ पूर्वाचार्यैः कृतेषु ग्रहकरणेषु सत्सु किमर्थं करणमकार्षीत् तत्कारणं वसन्ततिलैक्याऽऽह । यद्यप्यकार्षुर्हरव इति । अहं गणेशस्तस्मात् कारणात् ग्रहप्रकरणं स्फुटं दृग्गणितैक्यकारि कर्तुमुद्यत उदयं प्राप्नोऽस्मि । तस्मात् कुत इत्यत आह । यद्यपि धीरा धृष्टा उरवो महान्तो गणकाः करणान्यकार्षुस्तेषु करणेषु व्यकाधनुरपास्य जीवाधनुषी त्यक्त्वा सिद्धिर्ग्रहादिसिद्धिर्यस्मान्न भवति । इदं तु ज्याचापकर्मरहितं जीवाधनुष्कर्मरहितं सुलघुप्रकारं सुतरां स्वल्पक्रियायुक्तम् । यत्र कल्पादेर्ग्रहानयनं स सिद्धान्तः । यत्र युगादेर्ग्रहानयनं तत् तन्त्रम् । यत्र शकाद्ग्रहानयनं तत् करणमत एव एवंविधं शकाद्ग्रहानयनं करोमीति सूचितम् ॥ ३ ॥

सुधाकरः--स्पष्टाथम् । यथा परशुरामेण क्षत्रियविव्वंसप्रतिज्ञाभंगमिया चन्द्रसेनपुत्रस्य जननीगर्भस्थस्य दाल्भ्यमहर्षिप्रार्थनया जातिः कायस्थत्वात् कायस्थ इत्यकारि तथा गणेशोऽपि त्रिप्रश्नाधिकारे 'क्रान्त्यंशा लघुखण्डकैः पराख्य, इत्यादि सर्वत्रैतत्प्रतिज्ञापरिरक्षणाथैव ज्य चापं च कुर्वन्नपि ज्याचापयोर्नामनी क्रमेणापमभुजभागावित्यकरोदिति । वस्तुतो गणितस्कन्धे पदार्थनामान्तरेण न किमपि वैचित्र्यमिति सिद्धान्तनिष्णातानामतिरोहितमेव किं बहुनोक्तेनेति ॥ ३ ॥

द्व्यब्धीन्द्रो नितशक ईशहृत् फलं स्या-

च्चक्राख्यं रविहृतशेषकं तु युक्तम् ।

चैत्रायैः पृथगमुतः सद्गघ्नचक्राद्-

दिग्युक्तादमरफलाधिमासयुक्तम् ॥ ४ ॥

खत्रिघ्नं गततिथियुङ्गनिरग्रचक्रा-

ङ्गांशादृचं पृथगमुतोऽब्धिषट्कलब्धैः ।

उनाहैर्वियुतमहर्गणो भवेद्वै

वारः स्याच्छरहतचक्रयुगणोऽब्जात् ॥ ५ ॥

मल्लारिः--अथ प्रकृतं ग्रहाणां साधनं तदर्थमहर्गणं वृत्तद्वयेन साधयति । द्व्यब्धीन्द्रो नितेति । शको वर्तमानः शालिवाहनशकयातवर्षगणः । द्व्यब्धीन्द्रो नितः । द्वौ अब्धयश्चत्वार इन्द्राश्चतुर्दश तैर्द्विचत्वारिंशदधिकचतुर्दशशतैः—१४४२ रूनि तो वर्जितः सन् ग्रन्थारम्भमारभ्येष्टकालपर्यन्तं वर्षसमूहः स्यात् । स ईशैरेकादशभिर्हृद्भक्तः एकस्थं यत् फलं तच्चक्राख्यं चक्रसंज्ञम् । रविहृतशेषकं रविभिर्द्वादशभिः—१२ गुणितं यच्छेषकं तच्चैत्रायैश्चैत्रमारभ्येष्टकालपर्यन्तं गतमासैर्युक्तं तत् पृथक् स्थाप्यम् । अमुतः पृथक्स्थात् सद्गघ्नचक्रात् दृग्भ्यां हन्यते तत् दृग्घ्नम् ।

एवं भूतं यच्चक्रं तेन सहितादिति । ततो दिग्भि-१०र्युतात् । अमरैस्त्रयस्त्रिंश-
द्भिर्भक्तात् यत् फलं तेऽधिमासास्तैस्तत्पृथक्स्थं युक्तं स. मासगणः स्यात्
ततस्तत् खत्रिघ्न त्रिंशद्-३० गुणं सत् शुद्धप्रतिपदमारभ्य यावत्त्य इष्टकालपर्य-
न्तं तिथयो गतास्ताभिर्युक् युक्तं कार्यं ततस्तदेव निरग्रचक्रांगांशाढ्यम् ।
निरग्रो निःशेषो नामैकस्थो यश्चक्रस्यांगांशः षडंशस्तेनाढ्यं युक्तं तत्पृथक्
स्थाप्यम् । अमुतः पृथक्स्थात् अविषट्कलब्धैः । अव्ययश्चत्वारः । षट्कं षट् ।
एभिश्चतुष्पाष्टिमितैर्भक्तात् ये लब्धा ऊनाहाः क्षयदिवसास्तैः पृथक्स्थं वियुतं
हीनमहर्गणोऽह्नां दिवसानां सावनानां गणः समूहो भवेत् । सोऽहर्गणः शरैः पञ्च-
भिर्हितं गुणितयच्चक्रं तेन युक् युक्तः सप्ततष्टो यच्छेषं तन्मितोऽवजात् चंद्रमारभ्य
गतस्तद्दिनजो वारः स्यात् चेन्न तर्हि सोऽहर्गणो वारार्थं सैको निरेको वा कर्त्तव्यः ।

उक्तं च सिद्धान्तशिरोमणौ ।

‘अभीष्टवारार्थमहर्गणश्चेत् सैको निरेकस्तिथयोऽपि तद्व’दिति ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र ग्रन्थारम्भे द्विचत्वारिंशदधिकचतुर्दशशतमितः १४४२
शक आसीत् तच्छकमारभ्य ग्रहानयनार्थमनेन शकेनेष्टशक ऊनीकृतो गतवर्षग-
णः सौरो जातः ।

यत उक्तं—

वर्षायनर्तुयुगपूर्वकमत्र सौरादिति ।

अतस्तेषां वर्षाणां मासीकरणार्थमनुपातः । यद्येकस्मिन् वर्षे द्वादश सौरमासा
भवन्ति तदेष्टसौरवर्षैः किमिति वर्षाणां द्वादशगुणो रूपं हरः तस्याविकृत-
त्वान्नाशः । अत्र केचिन्मासानां चान्द्रत्वभ्रममारोप्य ‘द्वादशमासाः संवत्सर’
इति श्रुतेर्वैयधिकरण्यमापादयन्ते तदसत् । अत्र मासाः सौरा एव सत्याः
श्चान्द्रमासानां वर्षमध्ये सावयवत्वमस्त्यतस्ते न पठिताः सौरास्तु सूर्यद्वाद-
शराशिभागेन द्वादशैव भवन्ति । अतः श्रुतिरियं समीचीना । एवं सत्या-
चार्येण बहुषु वर्षेष्वहर्गणबाहुल्यं स्यादतो लाघवार्थं शिष्यक्लेशभयार्थं च
प्रथमं वर्षाणि यानि तान्येवैकादशतष्टानि कृतानि यल्लब्धं तस्य चक्रसंज्ञा कृता
यच्छेषं तद्द्वादशगुणितं सन्मासाः कृतास्ते सौरमासाः । चक्रादिमारभ्येष्टशकचै-
त्रादिपर्यन्तं जाताः । ततो यन्मासीयोऽहर्गणः साध्यते चैत्रादिमारभ्य तन्मासा-
वधि ये यातमासास्तद्युक्तास्तन्मासावधि स्युरिति । अत्र क्रियावैषम्यं गणितदुष्टत्वं
च दृश्यते । येतो वर्षाणि द्वादशगुणितानि सौरमासाश्चैत्रादिमासाश्चान्द्राः ।
अन्यजात्योर्योगसम्भवः । अत्र प्रथमं सौरमासेभ्योऽधिमासानानीय सौरेषु संयो-
ज्य चान्द्राः कार्याश्चैत्रादिचान्द्रा योज्याः । अत्राचार्येण पूर्वाभिन्नजात्योर्योगः कृतः ।

तत्रात्रिशेषकमधिकं जातमतोऽधिमासानयने शेषं त्यक्तमधिकत्वात् । तद्यथा चै-
त्रादिचान्द्राणां सौराकरणार्थमधिशेषं न्यूनीकर्त्तव्यं यत एकस्मिन् वर्षे सौरदि-
नेभ्यश्चान्द्रदिनानि एकादशाधिकानि दृश्यन्ते । एवमधिमासाः सावयवा योज्याः
अनुपातस्य सावयवत्वात् तत्राधिशेषं योज्यमत्रो न तुल्ययोर्धनर्णयोर्नाशोऽतः
सौरमासेभ्योऽधिमासानयनम् । यदि कल्पसौरमासैः ५१८४००००००० कल्पा-
धिमासा १५९३३००००० लभ्यन्ते तदेष्टसौरमासैः किमिति । अत्र कल्पाधि-
मासैः कल्पसौरमासेषु भक्तेषु लब्धम् ३२ । १६ । ४ एभिर्मासैरेकोऽधिमासः ॥
उक्तं च ब्रह्मसिद्धान्ते ।

‘द्वात्रिंशद्विर्गतेर्मासैर्दिनैः षोडशाभेस्तथा ।

वटिकानां चतुष्केण पतति ह्यधिमासक’ इति ।

ततोऽनुपातः । यद्येभिर्मासै-३२।१६।४ रेकोधिमासस्तदेष्टैः किम् । अत्राचार्येणसु-
खार्थं हरस्थाने त्रयस्त्रिंशदेव गृहीता । एवं मासेभ्योऽमरफलाधिमासयुक्तमित्युक्तम् ।

अत्र ग्रन्थारम्भे दशभिर्मासैरधिमासोऽभूदतो दिग्युक्तादिति । इदं स्थूलं हर-
स्य स्थूलत्वात् । तदन्तरं साध्यते । एकं चक्रमेकादशवर्षात्मकं तद्वा दशगुणितं
जाता मासाः १३२ । तेभ्यः कल्पाद्यनुपातेन जाताः ४ । २ त्रयस्त्रिंशद्वक्तेषु
जाताः ४ । अत्रान्तरमेकचक्रे द्विमासतुल्यं ततोऽनुपातः । यद्येकस्मिन् चक्रे
द्विमास तुल्यमन्तरं तदेष्टचक्रैः किमतः सदृग्वनचक्रादिति । एवमधिमासयुक्ताः
सौराश्चान्द्रमासगणो जातः । ततो दिनीकरणार्थमनुपातः । यद्येकमासस्य त्रिंश-
दिनानि तदेष्टमासैः किमतो मासास्त्रिंशद्गुणाः । अत्र रूपहरस्याधिकृतत्वाच्चाशः ।
एवं जाताश्चान्द्रदिवसास्ते तन्मासशुक्लप्रतिपदादिपर्यन्तमिष्टतिथिकरणार्थं गत-
तिथियुता इति । ततोऽनुपातः । यदि कल्पचान्द्रैः १६०२९९०००००० कल्प-
दिनक्षया २५०८२५४०००० लभ्यन्ते तदेष्टचान्द्रैः किमिति । कल्पदिनक्षयैः
कल्पचान्द्रेषु भक्तेषु लब्धम् ६३ । ५४ । ३२ । यद्येभिर्दिनैरेको दिनक्षयस्तदेष्टैः
किमिति । अत्राचार्येण हरस्थाने चतुष्वाष्टिरेव धृता । एवं चतुष्वाष्टिभक्ताश्चान्द्रा
दिनक्षयाः स्युरिति । अत्रान्तरज्ञाने चक्रवत्के वर्षाणि ६६ एषां दिनानि २४४८६
एकत्र ६३ । ५४ । ३२ एभिरेकत्र च ६४ एभिर्भक्तं लब्धे फले ३८३ । ३८२
अवयवस्य त्यागः । फलान्तरम् १ । तेनानुपातः । यदि पङ्क्तिभिश्चक्रैरेकदिनतुल्य-
मन्तरं तदेष्टचक्रैः किमित्यतो निरग्रचक्राङ्गं सयुक्त्वा कार्यमित्युपपन्नम् । एवं दिन-
क्षयाश्चान्द्रेषु ऊना कार्या यतो वर्षमध्ये चान्द्रदिवसेभ्यः सावनदिनानि पञ्चदिना-
ल्पकानि दृश्यन्तेऽत उक्तमूनाहैर्वियुतमिति । अत्र दिनक्षयाः सावयवा ग्राह्यास्ते
न गृहीताः । यतः सावयवदिनक्षयो न चान्द्रेषु कृतेष्वहर्गणस्तिथ्यन्तकालीनः स्यात्
गततिथियुक्तत्वात् ग्रहाः सूर्यौदयिकाः कर्त्तव्याः एवं तिथ्यन्तसूर्योदययोर्मध्ये

दिनक्षयशेषमेव तत् तेषु योज्यं यतस्तिथ्यन्तादग्रे सूर्योदयः । पूर्वं वियोज्यमधुना याज्यं तुल्यत्वात् तयोर्नाशः ।

उक्तं च सिद्धान्तशिरोमणौ—

‘ तिथ्यन्तसूर्योदययोस्तु मध्ये सदैव तिष्ठत्यवमावशेषम् ।

त्यक्तेन तेनोदयकालिकः स्यात् तिथ्यन्तकाले लुगणोऽन्यथाऽतः’ इति ।

एवं सावनोऽहर्गणो जातः सप्ततष्टः सन्नवजाद्वारः स्यात् यतो ग्रन्थादौ सोमवार आसीत् । अत्र चक्रदिनानि ४०१६ सप्ततष्टानि शेषम् ५ । तत्रानुपातः । यद्येकचक्रे पञ्च वारा अन्तरं तदेष्टवक्रैः किमित्यतः शरहतचक्रयुगिति ॥ ४-५॥

विश्वनाथः--अथ तावदहर्गणानयनं श्लोकद्वयेनाह । द्व्यब्धीन्द्रोन्नित-
शक इति ॥ तत्रादावुदाहरणक्रमो लिख्यते । श्रीमन्मृगविक्रमादित्यराज्यान्
गतसंवत्सरेषु १६६९ तथा शालिवाहननृपशकवत्सरेषु १५३४ वैशाखशुक्लपूर्णि-
मासोमे घटयः ५४।१० विशाखानक्षत्रे घट्यादि ३९।५५वरीयासे योगे घट्यादि
०।५९ तद्दिने चन्द्रपर्वविलोकनार्थमहर्गणः साध्यते । तत्र शकः १५३४ द्व्यब्धी-
न्द्राद्विचत्वारिंशदधिकचतुर्दशशतैः—१४४२ रूने जातो वर्षसमूहः ९२ । अय-
मेकादशभिर्भक्तः । एकस्थं फलं ८ चक्रसंज्ञम् । शेष ४ द्वादशभिः—१२
गुणितं ४८ चैत्रमारभ्येष्टकालपर्यन्तमेको गतमासः । तेन युतम् ४९ । इदं
द्विष्टं चक्रं द्विगुणम् १६ । एतत्सहितं ६५ दशयुक्तं ७५ त्रयस्त्रिंशता भक्तं
फलमधिमासौ २ । अनेन द्विष्टं ४९ युक्तं जातो मासगणः ५१ । अयं
त्रिंशद्गुणो जातः १५३०। गततिथयः १४। एताभिर्युक्तः १५४४। निरञ्जोऽव-
यवरहितो यश्चक्रस्य षडंशः १ । तेन युक्तः १५४५ । इदं द्विष्टं चतुष्पष्टिभक्तं
फलं क्षयदिवसाः २४। एतैरूने पृथक्स्थं जातः सावनोऽहर्गणः १५९१ । अथ
वारानयनम् । चक्रं ८ शरहतम् ४० । अनेन युक्तोऽहर्गणः १५६१ । सप्तभक्तोऽ
व्जाच्चन्द्रमारभ्य तत्र गतवासरो ज्ञेयः । तत्रागतः सोमवारः । अथान्यो विशे-
षः । अहर्गणे यद्यभीष्टवारो नायाति तदाभीष्टवारार्थं सैको निरेको वाऽहर्गणः
कार्यः । अन्यच्च यदा ईशहृत्किप्रमाणे लब्धं चक्रं शेषस्थाने चेच्छून्यं तदाऽहर्ग-
णोत्पन्नवारेषु वारद्वयस्यान्तरं पतति

अस्योदाहरणम् ।

शके १५७४चैत्रशुक्लप्रतिपदि रवावहर्गणः साध्यते । तत्र चक्रम् ६२-शेष-
म् ० । अहर्गणः ३२ । अत्रागतो भौमवारोऽपेक्षितस्तु रविवासरः । एतादृशस्थलेऽह-
र्गणो द्वाभ्यां रहितः सहितः कार्यः । किञ्च यस्मिन् वर्षेऽधिमासः पतति तत्रा-
न्यो विशेषः । अधिमासात् पूर्वमासेष्वहर्गणानयने पूर्ववर्षाधिमासापेक्षया यद्य-
धिको मास आगच्छेत् तर्हि स न ग्राह्यः किन्तु पूर्ववर्षजतुल्या एवाधिमासा

ग्राह्यः । यथा शके १५५५ चैत्रशुक्लप्रतिपदि भृगौ । अस्मिन् वर्षे वैशाखोऽधिकोऽस्ति । चैत्रशुक्लप्रतिपद्यहर्गणः साध्यते । तत्र शकः १५५५ द्व्यब्धीन्द्रै—१४४२ कृतैः ११३ । एकादशभिर्भक्तो लब्धं चक्रं १० शेषं ३ रविहतम् ३६ । चैत्रतो गतमासयुक्तम् ३६ । द्विष्टं द्विगुणचक्रं २० युतं ५६ दशयुतं ६६ अमरैर्भक्तं लब्धावधिमासौ २ । अत्र वैशाखात् प्रागेवाधिको मासो लभ्यते स न ग्राह्यः किन्तु निरेक एव ग्राह्यः । तदाऽधिमासः १ । अनेन युत द्विष्टं ३७ त्रिंशद्गुणितं १११० गततिथियुतम् १११० चक्रस्य १० पडंशेन १ युतम् ११११ द्विष्टं चतुष्पष्टि ६४ भक्तं फलं क्षयाद्वाः १७ । एतैरुक्तं द्विष्टं जातोऽहर्गणः १०९४ । अभीष्टवारार्थं सैकः कृतो भृगुवारेऽहर्गणोऽयम् १०९५ । यदि तु यथागताधिमासैरहर्गणः क्रियते तदाऽयं ११२४ संपद्यते । अभीष्टवारार्थं निरेकः कृतोऽप्यहर्गणोऽयम्—११२३ मशुद्धः । एतदुत्पन्नग्रहाणां विसंवादात् । तस्मात् स्पष्टाधिमासात् प्रागधिकोऽधिमासो लब्धोऽपि न ग्राह्यः । एवं स्पष्टाधिमासोत्तरमासेष्वहर्गणानयने यद्यधिको मासो न लभ्यते तथापि स ग्राह्यः । यथा संवत् १६६५ शके १५३० भाद्रपदोऽधिमासोऽस्ति तत्र कार्तिकशुक्लप्रतिपदि शनावहर्गणः साध्यते । शकः १५३० द्व्यब्धीन्द्रैः १४४२ ऊनः ८८ । एकादशभिर्भक्तो लब्धं चक्रं ८ शेषं ८ द्वादशगुणितं चैत्रतो गतमासै—७ युतं ७ द्विष्टं द्विगुणचक्र—१६ युक्तं २३ दशयुतम् ३३ । अमरैर्भक्तं लब्धोऽधिमासः १ । अत्राप्यधिमासोऽधिको न लभ्यते तथाऽपि ग्राह्यः । तथा कृतेऽधिमासौ २ । आभ्यां युतं द्विष्टं ९ त्रिंशद्गुणितं २७० गततिथियुतं २७० चक्रस्य ८ पडंशेन १ युतं २७१ द्विष्टं चतुष्पष्टिभक्तं फलम् ४ । अनेन हीनं द्विष्टं जातोऽहर्गणः २६७ । अभीष्टवारार्थं निरेकः कृतः शनिवासेरे जातोऽहर्गणः २६६ । यदि तु यथागतेनाधिमासेनाहर्गणः क्रियते तदायं २३८ तस्मादयमशुद्धः । एतदुत्पन्नरेखेन्येषां च विसंवादात् । तस्मात् स्पष्टाधिमासोत्तरमहर्गणेऽलब्धोऽप्यधिमासो ग्राह्यः ।

एतदुक्तं सिद्धान्तशिरोमणी श्रीभास्कराचार्येण ।

‘स्पष्टोऽधिमासः पतितोऽप्यलब्धो यदा यदा वाऽपतितोऽपि लब्धः ।

सैकैर्निरेकैः क्रमशोऽधिमासैस्तदा दिनौचः सुधिया प्रसाध्य’ इति ।

अन्यश्चायं विशेषः । अधिमासोत्तरमहर्गणे गतचैत्रादिमासग्रहणेऽधिमासो न गणनीयः । मध्ये त्वहर्गणानयने गततिथिग्रहणेऽधिमासस्य तिथयो ग्राह्या इति ।

अथ ग्रहलाघवाहर्गणाद्ब्रह्मतुल्याहर्गणानयनप्रकारः श्रीमद्गणेशदैवज्ञैरभिहितः ।

स यथा

विश्वेन्द्रयग्न्यरुणे—१२३११३ युक्तो ग्रहलाघवजो गणः ।

चक्रघ्नपुखाब्ध्याढ्यो ४०१६ ब्रह्मतुल्यगणो भवेत् ॥४-५ ॥

सुधाकरः--कल्पादेरहर्गणं कुर्वता गणेशेनाभीष्टाहपर्यन्तं कल्पगतवर्षगणस्य कल्पादेर्ग्रन्थारम्भ-
पर्यन्तमेकं चक्रेकादशघातरूपं द्वितीयं शेषमितं तृतीयमितिखण्डत्रयं कृत्वा गणितलाघवाय खंड-
त्रयोत्थग्रहयोगेनाभीष्टाहे मध्यमभोगा आनीताः।सुखेन भागहारविधिना लघिरूपचक्रज्ञानायै-
कादश एकस्मिन् चके वर्षगणो गृहीत इति प्रतीयते । प्रथमखण्डोत्था ग्रहाः स्थिरत्वात्
क्षेपसंज्ञाः पठिताः । एकादशवर्षभवा ग्रहाश्च द्वादशराशिशुद्धा ध्रुवत्वेनाख्यातास्ते चक्रगुणिता
एकादशचक्रघातरूपद्वितीयखण्डभवा ग्रहा द्वादशराशिशुद्धा जाताः । तृतीयखण्डस्य साव-
यवस्य रविसावनाहर्गणं विधाय तदुत्थाः खेटा दिनगणोद्भवा एव साधिताः । ततः खण्डत्रयो-
त्थग्रहसंस्कारेण।भीष्टाहे मध्यमा ग्रहा भवन्तीति सत्सम्प्रदायः । तत्र तृतीयखण्डरूपशेषसंवन्धि-
दिनगणसाधनार्थं सौरमासा द्वादशगुणाः सौरमासा जातास्तत्र गतचान्द्रमाससमाः सौरमासा एव
योजितास्ते संक्रान्त्यवधयो जातास्ततोऽधिसासार्थमेकादशवर्षतस्तृतीयखण्डस्याल्पत्वाद्द्वरः
स्वल्पान्तरतो ३३ गृहीतः । क्षयाहानयनेऽपि चान्द्राहाणामल्पत्वाच्चतुष्पश्चिरेव हरः स्वल्पान्तरतो
गृहीतः । अधिसासानयने प्रथमद्वितीयखण्डजन्याधिसासशेषे अमरतुल्यकल्पिताधिसासहर-
जातीये चात्र क्षेप्ये अतस्तावत् प्रथमखण्डे कल्पादितः सूर्यवर्ष-

गणः	=	१९७२९४८६२१	}	अधिशेषम्=१८३०७८७२
सृष्ट्यब्दगणः	=	१७०६४०००		अत्र युगसौरमासगणस्य
सृष्टितो वर्षगणः	=	१९५५८८४६२१		५१८४०००० हरः ।
सौरमासाः	=	२३४७०६१५४५२		
अधिसासाः	=	७२१३८४५७८		
चान्द्रमासाः	=	२४१९२००००३०	}	अवमशेषम्=११४६९५३०४०
चान्द्रदिनानि	=	७२५७६००००९००		अत्र युगचान्द्रदिनगणस्यास्य
क्षयाहाः	=	११३५६०१६४२२		१६०३००००८० हरः ।
निरैकेण सावनाहर्गणः	=	७१४४०३९८४४७७		

अत्राधिशेषस्य युगसौरमासा हरः १० अतो युगसौरमासैरिदमधिशेषं तदाऽमर--३३ सम
हारेण किमिति सञ्चारेण जातम् $\frac{१८३०७८७२}{५१८४००००} \times ३३ = \frac{६०४१५९७७६}{५१८४००००} = ११$ । अहर्गणेऽधि-
शेषस्य प्रयोजनाभावात् स्वल्पान्तरतो ग्रन्थारम्भेऽधिशेषं = १० गृहीतम् । इदमेवामरह-
रजातीयं प्रथमखण्डभवमधिशेषं ज्ञेयम् । अथैकादशवर्षभवाधिशेषममरहरजातीयसभीष्टचक्रहत्तं
द्वितीयखण्डभवाधिशेषं भवतीति तावदेकादशवर्षगणस्य सूर्यसिद्धान्तमतेनाहर्गणसाधनार्थं

वर्षगणः	=	११	} अधिशेषम्=२९६०३५२ अत्र युगसौरमासगणस्य ५१८४००००० हरः । अवमानि=६३ अवमशेषम्=१३४६५८३१२० अत्र युगचान्द्रदिनगणस्य १६०३००००८० हरः । अत्र क्षयाहानेकाधिकान् कृत्वा ऋणं क्षयशेषम्=२५६४१६९६० अत्रापि चान्द्रदिनहरः ।
सौरमासाः	=	१३२	
अधिसासाः	=	४	
चान्द्रमासाः	=	१३६	
चान्द्रदिनानि	=	४०८०	
क्षयाहाः	=	६४	
अहर्गणः	=	४०१६	

अत्रापि यदि युगसौरमासैरिदमधिशेषं तदासरहणे किं लब्धम्

$$= \frac{29.5306}{59280000} \times 23 = \frac{6789999}{59280000}$$
 स्वल्पान्तरतो द्वयम् । तच्चकणं जातं द्वितीयसंख्ययाधि-
 शेषम् । एतेन 'पृथगमुतः सहरश्चक्रादिभ्युक्तादमरफलाधिसमुक्त' मि-युपपन्नम् । अत्र
 क्षयाहानामेकाधिकत्वात् प्रतिक्रमेत्--($\frac{246849999}{4603000000} = \frac{1}{4}$ स्वल्पान्तरतः) दक्षिणः
 विद्योत्तमतोऽभीष्टचक्रसंवन्धीनि वृणानि दिनानि अधिकानि कर्तव्यानि । अनस्तानि
 दिनानि क्रियालाघयार्थं चान्द्राहर्गण एव योजनानि । अत्र यच्छेषं तदवशेषांगत्वाद्देयमिति
 सिद्धान्तविदां स्फुटमेव । एवं हृतंऽन्नावसानयनेऽन्तरं भविष्यति । चक्रषडंगो यदा चतुर्ष्वष्ट-
 समस्तदा क्षयाहा एकाधिका आगमिष्यन्ति । अतस्तदा प्रयोगं वारानयने दिनद्वयस्यान्तरं पत-
 तीति गोलपट्टां स्फुटमेव । अथ यदा $चु = 68$ तदा $च = 6 \times 68 = 408$ ग्रन्थारम्भात् सौरवर्षगणना
 $= 99 \times 365 = 35985$ एतावान् भवति । तदाऽहर्गणे वारानयने दिनद्वयान्तरसम्भवः । एवं
 यदा पट्टिर्हते चक्रे शेषाभावस्तदा पूर्वनिर्णीतषडधिकहरभागेन चक्रे लब्धिका न्यूनाऽऽगमि-
 ष्यति । अत्राधिकत्वादिनि क्षेपस्यावसाद्यवीभूतस्य त्यागात् । अथ चात्र पट्टिर्हते चक्रे
 लब्धिकाधिका जाता तद्वशतोऽपि कदाचिद्वारं दिनद्वयान्तरसम्भावनेति । एवं गोलयुक्त्या
 सर्वदा तदा दिनद्वयेन रहितोऽर्गणः कार्य इति सिध्यतीति । 'एतादृशस्थलेऽहर्गणो द्वाभ्यां
 रहितः राहित्य कार्य'--इति विधनाथविशेषे 'सहित' इति गोलयुक्त्या न तस्य विभातीति
 सुधीर्भिदिभाव्यम् । क्षयशेषस्य प्रयोजनाभावात् वारार्थं मैकेन वा निर्गतेणाहर्गणेन तद्वशग-
 भावाच्चावधिणावसानयने ग्रन्थादिचक्रभावमवशेषे त्यक्ते इति ज्ञेयम् । पूर्वप्रतिपादिता
 युक्ता चैकरिम्न चक्रेऽहर्गणः $= 4096$ । अयमभीष्टचक्रहतो जातोऽभीष्टचक्रभावोऽहर्गणः
 4096 च । अयं सप्तष्टः शेषम् $= 4$ च । इदमहर्गणयुतं सप्तष्टमभीष्टो वारमरः
 सोमतो गतो भवति । ग्रन्थारम्भे सोमवारत्वात् । अधिशेषावशेषपत्यागादिकारणं भास्करा-
 यसिद्धान्तशिरोमणितः स्फुटं किं ग्रन्थपृथक्वेनेति सर्वं निरवयम् ॥ ४--५ ॥

खविधुतानभवास्तरणैर्ध्रुवः खमनला रसवार्धय ईश्वराः ।
 सितरुचो भमुखोऽथ खगा यमौ शरकृता गदितो विधुतुङ्गजः ६
 शैला द्वौ खशरा अगोः क्षितिभुवो भूतस्वदन्ता विदः
 केन्द्रस्याब्धिगुणोदवः तुरगुरोः खं षडयमा वस्विलाः ।
 द्राक्केन्द्रस्य भृगोः कुशक्रयमला राश्यादिकोऽथो शनेः
 शैलाः पञ्चभुवो यमाब्धय इमेऽथ क्षेपकः कथ्यत ॥ ७ ॥
 रुद्रा गोब्जाः कुवेदास्तपन इह विधौ शूलिनो गोभुवः षट्
 तुंगेक्षात्यष्टिदेवास्तमासि खमुदवोऽष्टात्रयोऽथो महीजे ।
 दिक् शैलाष्टौ जकेन्द्रे विभक्तलनवभं पूजितेऽद्रचक्षिभूपाः
 शौक्रे केन्द्रे गृहाद्योऽद्रिनखनव शनौ गोतीथिस्वर्गतुल्यः ॥ ८ ॥

मल्लारिः—एवमहर्गणं प्रसाध्येदानीं श्लोकद्वयेन ध्रुवानाह । खविध्वति । तरणेः सूर्यस्य भमुखः । भानि राशयो मुखे यस्य स तथा राश्याद्योऽयं ध्रुवः स्यात् । अयं कः । खविधुतानभवाः । खं शून्यम् ० । विधुरेकः १ । ताना एकोनपञ्चाशत् ४९ । भवा एकादश ११ । सितरुचः सिता शुभ्रा रुग्दीतिर्यस्य तस्य चन्द्रस्य ध्रुवः ॥ खं शून्यम् ० । अनलाख्यः ३ । रसत्रार्द्धयो रसाः षट् वार्द्धयश्चत्वार एवं षट्चत्वारिंशत् ४६ । ईश्वरा एकादश ११ अत्र सर्वत्रांकानां वामतो गतिरिति न्यायः ।

विधुतुङ्गजो विधोश्चन्द्रस्य यत् तुंगं मन्दोच्चं तस्य ध्रुवो गदित उक्तः । खगा ग्रहा नव ९ । यमौ द्वौ २ । शरकृताः शराः पञ्च कृताश्चत्वार एवं पञ्चचत्वारिंशत् ४५ ॥ ६ ॥ शैला द्वावितीति । अगो राहोर्ध्रुवः । शैलाः कुलाचलाः सप्त ७ ॥ द्वौ २ प्रसिद्धौ । खशराः खशून्यं शराः पञ्च एवं पञ्चाशत् ५० ॥ क्षितिभुवः क्षितेर्भवतीति क्षितिभूस्तस्य मंगलस्यायं ध्रुवः । भूरेकः १ । तत्त्वानि पञ्चविंशतिः २५ । दन्ता द्वात्रिंशत् ३२ ॥ विदो बुधस्य केन्द्रस्यायं ध्रुवः । अवध्यश्चत्वारः ४ । गुणाख्यः ३ । उद्गानि नक्षत्राणि सप्तविंशतिः २७ ॥ सुराणां देवतानां गुरोर्वृहस्पतेर्ध्रुवः । खं शून्यम् ० । पट्टयमाः षट् प्रसिद्धा यमौ द्वौ एवं षट्विंशतिः २६ । वस्विला वसवोऽष्टौ इला पृथिवी एका एवमष्टादश १८ ॥ भृगोः शुक्रस्य यद्वाक्केन्द्रं शीघ्रकेन्द्रं तस्य ध्रुवः । कुरेकः १ । शक्राश्चतुर्दश १४ । यमलौ द्वौ २ ॥ शनेरपि राश्याद्योऽयं ध्रुवः । शैलाः सप्त ७ । पञ्चभुवः पञ्चदश १५ । यमावध्यो यमौ द्वौ अवध्यश्चत्वार एवं द्विचत्वारिंशत् ४२ ॥ एते ग्रहध्रुवा राश्याद्याः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्राचार्येण एकादशतष्टानि वर्षाणि कृत्वाऽहर्गणानयनं कृतम् । एवं योऽहर्गणं स एकादशवर्षमध्यस्थ एव । तदुत्पन्ना ये ग्रहास्ते एकादशवर्षमध्य एव भवन्ति । अतो यावन्ति चक्राणि भुक्तानि तेषां ग्रहानानीय एतेषु प्रक्षिप्य ग्रन्थशकादिमारभ्य ग्रहाः स्युरिति । एवमाचार्येण एकमितचक्रादेकादशवर्षात्मकात् ग्रहाः साधितास्ते यथा कल्पसौरवर्षैः कल्पग्रहभगणास्तदैकादशवर्षैः कतीति अत्रागतानां भगणानां ज्योत्स्नाभावाद्वाऽद्याद्या एव गृहीतास्तेषां ध्रुवसंज्ञा कृता स्थिरत्वात् । अथ वैकादशवर्षाणामहर्गणं प्रसाध्य पूर्वकरणोक्तरीत्या ग्रहाः साधितास्ते ग्रहेषु योज्याः । अत्राचार्येण द्वादशराशिषु द्वान् कृत्वा ध्रुवसंज्ञा कृता । अतो दिनगणागतग्रहेषु ध्रुवा वियोज्या इत्यग्रे उक्तमस्ति चक्रशुद्धत्वात् । अत्र बालावबोधार्थं धूलीकर्मणा एकादशवर्षाणामयमहर्गणः ४०१६ । अतोऽयमहर्गणो 'विश्वगुणास्त्रिंशकैर्भक्त' इत्यादिना जातो मध्यमो रविः ११२८१० । ४९ अयं द्वादशशुद्धो जातो रविध्रुवः ० । १४९ । ११ । एवं सर्वेषां ग्रहाणां ध्रुवा उत्पाद्याः ॥ ७ ॥

एवं ध्रुवानुक्त्वा क्षेपकमाह । * अथेति । अथ शब्दोऽनन्तरवाची ध्रुव-
कथनानन्तरं क्षेपकः कथ्यत इत्यर्थः । रुद्रा इति । तपने सूर्ये 'तपनः सविता
रवि'रित्याभिधानात् । गृहाद्यो गृहाणि राश्य आदौ यस्येति राश्याद्यः क्षेप-
स्यात् । रुद्रा एकादश ११ । गोब्जा गावो नव अब्जश्चन्द्र एक एवमेकोनविं-
शतिः १९ । कुवेदाः कुरेकः वेदाश्चत्वार एवमेकचत्वारिंशत् ४१ इति ॥ विधौ चन्द्रे
शूलिन एकादश ११ । गोभुव एकोनविंशतिः १९ । षट् ६ प्रसिद्धाः ॥ तुङ्गे
चन्द्रमन्दोच्चेऽक्षाः पञ्च ५ । अत्यष्टयः सप्तदश १७ । देवास्त्रयस्त्रिंशत् ३३ ॥
तमसि राहौ खं शून्यम् ० । उडव. सप्तविंशतिः २७ । अष्टाग्रयो-
ऽष्टत्रिंशत् ३८ ॥ अथो राहुक्षेपकथनानन्तरम् । महीजे भौमे दिशो दश १० । शैलाः
सप्त ७ । अष्टौ ८ प्रसिद्धाः ॥ जकेन्द्रे बुधशीघ्रकेन्द्रे विभक्तलनवभं विगता भक्त-
लाः सप्तविंशतिकला यस्मात् एवंभूतं यन्नवभं राशिनवकं तेन राश्यष्टकम् ८
एकोनविंशद्भागाः २९ त्रयस्त्रिंशत्कला-३३ श्वेति ॥ पूजिते गुरा अद्रयः सप्त ७ ।
अश्विनौ द्वौ २ । भूपाः षोडश १६ ॥ शौक्रे शुक्रस्येदं तस्मिन् शुक्रकेन्द्रेऽद्रि-
नखनव । अद्रयः सप्त ७ । नखा विंशतिः २० । नव प्रसिद्धाः ९ ॥ शनौ गोतिथि-
स्वर्गतुल्यः । गावो नव ९ । तिथयः पञ्चदश १५ । स्वर्गा एकविंशतिः १९ । एभि-
स्तुल्यः शनिक्षेपकः स्यात् । अत्र गृहावामिति सर्वत्र सम्बध्यते ॥

अत्रोपपत्तिः ।

येऽत्र ग्रहास्ते ग्रन्थारम्भमारभ्य जाता अतो ग्रन्थारम्भग्रहा अत्र योज्यास्ते
कल्पादितः स्युरिति । तत्साधनं यथा । द्वयव्धिन्द्रतुल्यं ६४४२ शकं प्रकल्प्य
चैत्रशुक्लप्रतिपदि सूर्योदयिका मध्यमा ग्रहा यस्माद्यस्मात् पक्षाद्ये ये घटन्ते
तत्तत्पक्षेभ्यस्ते ते साधितास्तेषां क्षेपरुज्ञा कृता यतः क्षिप्यतेऽसौ क्षेपः । अस्य
ग्रहेषु क्षेप्यत्वात् क्षेपत्वम् ॥ ८ ॥

विश्वनाथः—अथ सूर्यचन्द्रतुङ्गानां ध्रुवाण्याह । खविधुतानेति ।
स्पष्टोऽर्थः ॥ ६ ॥

अथ राह्वादीनां ध्रुवांकानाह । शैला द्वौ खशरा इति स्पष्टोऽर्थः ॥ ७ ॥

रुद्रा इति स्पष्टोऽर्थः ॥ ८ ॥

अत्रेदानीं चन्द्रसूर्ययोर्ग्रहणे स्पर्शमोक्षावार्यपक्षेण भवत इति दृश्यत इति
कारणादार्यपक्षस्थितिधिसाधनार्थं सूर्यचन्द्रतुङ्गानां ध्रुवक्षेपानाह ।

यातेऽब्दे ग्रहलाघवस्य धरणीक्षोणीक्षेपेशोन्मिमे

सर्वीक्ष्य क्षणदाकरोष्णकरयोः पर्वार्यपक्षाश्रितम् ।

क्षेपान् सध्रुवकान् रवीन्दुशशभृत्तुङ्गोद्भवान् भादिकान्

दृष्टिप्रत्ययकारकान् गणितविच्छ्रीविश्वनाथो ब्रुवे ॥ १ ॥

खविधुतानगजास्तरणेषु ० । १ । ४९ । ८ ।

खमनला रसवारिविसमिताः ।

मध्यमाधिकारः ।

(१७)

नगगुणाः शशिनो-० । ३ । ४६ । ३७ । ५थ खगा यमा
शरकृतः खयमा ९ । २ । ४५ । २० विधुतुङ्गजाः ५ २ ॥

क्षपो भवा नन्दभुवोऽद्रिवेदा

विश्वे-११ । १९ । ४७ । १३ ऽर्क इन्दौ कुभुवो गजाब्जाः ।

रामेषवो बाणयमा ११ । १८ । ५३ । २५ । स्तदुच्च

बाणाः षडब्जाः श्रुतयः कुवेदाः ५ । १६ । ४ । ४१ । ॥ ३ ॥

अथ वा सिद्धानां सूर्यचन्द्रतुङ्गानां बीजसंस्कारमाह ।

यद्वा श्रीग्रहलाघवोत्थतरणौ लिप्तादि बीजं धनं

षड्विश्वे-६ । १३ । ५थ विधावृणं यमभुवः पञ्चाग्रय-१२ । ३५ स्तुङ्गके ।

नागभा नवभूमयः ८८ । १९ स्वमनला-३ स्तर्काश्विनः २६ खाश्विन-२०

अक्रमा विकला रवीन्दुशशभृत्तुङ्गे स्वमस्वं त्वणम् ॥ ८ ॥

सुधाकरः—अत्र गणकानां विनोदाय गणितक्रियालाघवाय च सूर्यसिद्धान्ताद्युपयुक्त-
यो ग्रहलाघवनिर्माणशकादेवाहगणादिसाधनं सप्रपञ्चं दर्शये ।

तत्र तावद्भास्करकृतकरणेन ब्रह्मतुल्येन करणकुतूहलाभिधेनाहर्गणसाधनं तदीयेन शकः,
पञ्चदिकचन्द्रहीन' इत्यादिविधिना (द्रष्टव्यं मद्रासनाविभूषणसहितं मुद्रितं करणकुतूहलम् ।)

शकः	=	१४४२
		११०५
शेषम्	=	३३७
		१२
		६७४
		३३७
सौरमासाः	=	४०४४
अधिमासाः	=	१२५
चान्द्रमासाः	=	४१६९
चान्द्रदिनानि	=	१२५०७०
क्षयाहाः	=	१९५७
अहर्गणः	=	१२३११३

एकस्मिन् चक्रे च भूपखाब्धि-४०१६
समोऽहर्गणः प्रागेव दर्शितः । एतेन
गणेशस्य विश्वेन्द्रगन्यहर्गण-१२३११३
युक्तो ग्रहलाघवजो गणः । चक्र-
नृपखाब्ध्याढ्यो ब्रह्मतुल्यगणो भवे-
दिति पद्यमुपपद्यते । (द्रष्टव्याऽत्र
विश्वनाथोदाहरणरूपव्याख्या ।)

अधिमासार्थम् ।	
पृथक्स्थाः = ४०४४	
	२
द्विगुणाः = ८०८८	
	६६
क्षेपयुताः = ८१५४॥९००॥८१५४(९	
	९
शेषम् = ८१४५॥८१४५ ÷ ६५ = १२५	
अधिशेषं च = २०	
अवमार्थम् ।	
चान्द्रदिनानि = १२५०७०	
क्षेपः = ३	

योगः = १२५०७३॥१२५०७३ ÷ ७०३ = १७७

१७७

योगाः = १२५२५०॥१२५२५० ÷ ६४ = १९५७

अवमशेषं च = २ ।

* द्रष्टव्यो मन्मुद्रितवासनाविभूषणसहितकरणकु-
तूहलस्य मध्यमाधिकारे १४ श्लो० ।

अथ ब्रह्मसिद्धान्तमूलकसिद्धान्तशिरोमण्यनुसारेण कल्पादितोऽहर्गणसाधनम् । तत्र तावद्गणितलाघवाय एकद्वित्र्यादियुगिता अधिमासादयो विलिख्यन्ते

कल्पाधिमासाः ।

१५९३३००००००	१
३१८६६००००००	२
४७७९९००००००	३
६३७३२००००००	४
७९६६५००००००	५
९५६९८००००००	६
१११५३१००००००	७
१२७४६४००००००	८
१४३३९७००००००	९
१५९३३०००००००	१०

कल्पसौरमासाः ।

५१८४००००००००	१
१०३६८००००००००	२
१५५५२००००००००	३
२०७३६००००००००	४
२५९२०००००००००	५
३११०४००००००००	६
३६२८८००००००००	७
४१४७२००००००००	८
४६६५६००००००००	९
५१८४०००००००००	१०

कल्पक्षयाहाः ।

२५०८२५५०००००	१
५०१६५१००००००	२
७५२४७६५०००००	३
१००३३०२००००००	४
१२५४१२७५०००००	५
१५०४९५३००००००	६
१७५५७७८५०००००	७
२००६६०४००००००	८
२२५७४२९५०००००	९
२५०८२५५००००००	१०

कल्पचान्द्रदिनानि ।

१६०२९९९००००००	१
३२०५९९८००००००	२
४८०८९९७००००००	३
६४११९९६००००००	४
८०१४९९५००००००	५
९६१७९९४००००००	६
११२२०९९३००००००	७
१२८२३९९२००००००	८
१४४२६९९१००००००	९
१६०२९९९०००००००	१०

शकादौ सौरवर्षगणः = १९७२९४७१७९

शकः = १४४२

कल्पगतसौरवर्षगणः = १९७२९४८६२१

सौरमासाः = २३६७५३८३४५२

अधिमासाः = ७२७६६१८१४

चान्द्रमासाः = २४४०३०४५२६६

चान्द्राहाः = ७३२०९१३५७९८०

क्षयाहाः = ११४५५२२७४१५

अहर्गणः = ७२०६३६१३०५६५

कल्पाधिसाः = १५९३३०००००
सौरमासाः = २३६७५३८३४५२

३१८६६
७९६६५
६३७३२
४७७९९
१२७४६४
४७७९९
७९६६५
१११५३१
९५५९८
४७७९९
३१८६६

३ ७७२१९८८) ४५४०७१६०००००० =
[अवि×सौ.मा.]

३६२८८
१४३३९
१०३६८
३९७१८
३६२८८
३४३०८
३११०४
३२०४४
३११०४
९४०५
५१८४
४२२१४
४१४७२
७४२०
५१८४
२२३६७
२०७३६

अधिशेषम् = १६३११६००००००

लब्धयोऽधिसाः सौरमासगणाधो लिखिताः ।

कल्पक्षयाहाः = २५०८२५५०००००
चान्द्राहाः = ७३२०९१३५७९८०

२००६६०४०
२२५७४२९५
१७५५७७८५
१२५४१२७५
७५२४७६५
२५०८२५५
२२५७४२९५
५०१६५१०
७५२४७६५
१७५५७७८५

१८३६२७१८०९११०१२४९०००००००
१६०२९९९

२३३२७२८

१६०२९९९

७२९७२९०

६४११९९६

८८५२९४९

८०१४९९५

८३७९५४१

८०१४९९५

३६४५४६१

३२०५९९८

४३९४६३०

३२०५९९८

११८८६३२१

११२२०९९३

६६५३२८२

६४११९९६

२४१२८६४

१६०२९९९

८०९८६५९

८०१४९९५

अवमशेषम् = ८३६६४०००००००

लब्धयोऽवमानि चान्द्राहाधः स्थापितानि ।

अहर्गणः ७२०६३६१३०५६५
 करणकुतूहलाहर्गणः = १२३११३
 अन्तरेण = ७२०६३६००७४५२ = करणकुतूहलादौ कल्पगताहर्गणः । एतेन
 करशरयुगसप्ताभ्रपञ्चवह्निषट्खाद्वितुरग- ७२०६३६००७४५२
 सहितश्चेद्वह्नितुल्यद्युपिण्डः । इह स भवति कल्पात् तावदङ्कदि-
 भूमीनगयुगखगपक्षाद्वह्नि- १९७२९४७१७९ युगशकाब्दः ॥ इत्युपपद्यते कृष्णदैवज्ञोक्तम् ।
 एकव्यादिगुणानि कल्पकुदिनानि । एकव्यादिगुणोऽहर्गणश्च ।

१५७७९१६४५००००	१	७२०६३६१३०५६५	१
३१५५८३२९०००००	२	१४४१२७२२६११३०	२
४७३३७४९३५००००	३	२१६१९०८३९१६९५	३
६३११६६५८०००००	४	२८८२५४४५२२२६०	४
७८८९५८२२५००००	५	३६०३१८०६५२८२५	५
९४६७४९८७०००००	६	४३२३८१६७८३३९०	६
११०४५४१५१५००००	७	५०४४४५२९१३९५५	७
१२६२३३३१६०००००	८	५७६५०८९०४४५२०	८
१४२०१२४८०५०००००	९	६४८५७२५१७५०८५	९
१५७७९१६४५०००००	१०	७२०६३६१३०५६५०	१०

अथ संप्रति प्रसिद्धसूर्यसिद्धान्तानुसारेण एकव्यादिगुणा अधिमासादयः ।

युगाधिमासाः ।	युगसौरमासाः ।	युगावमानि ।	युगचान्द्राहाः ।
१५९३३३६	१ ५१८४००००	१ २५०८२५५२	१ १६०३००००८०
३१८६६७२	२ १०३६००००	२ ५०१६४५०४	२ ३२०६०००१६०
४७८०००८	३ १५५५२००००	३ ७५२४६७५६	३ ४८०९०००२४०
६३७३३४४	४ २०७३६००००	४ १००३२९००८	४ ६४१२०००३२०
७९६६६८०	५ २५९२०००००	५ १२५४११२६०	५ ८०१५०००४००
९५६००१६	६ ३११०४००००	६ १५०४९३५१२	६ ९६१८०००४८०
१११५३३५२	७ ३६२८८००००	७ १७५५४५७६४	७ ११२२१०००५६०
१२७४६६८८	८ ४१४७२००००	८ २००६५८०१६	८ १२८२४०००६४०
१४३४००२४	९ ४६६५६००००	९ २२५७४०२६८	९ १४४२७०००७२०
१५९३३३६९	१० ५१८४०००००	१० २५०८२२५२०	१० १६०३००००८००

कल्पगतसौरवर्षगणः = १९७२९४८६२१

सृष्टिवर्षगणः = १७०६४०००

सृष्टिगतवर्षगणः = १९५५८८४६२१

सौरमासाः = २३४७०६१५४५२

अधिमासाः = ७२१३८४५७८

चान्द्रमासाः = २४१९२००००३०

चान्द्रदिनानि = ७२५७६००००९००

क्षयाहाः = ११३५६०१६४२२

निरकेणाहर्गणः = ७१४४०३९८४४७७ । अयं रविवारं निशीथसमये आतः ।

एतदुत्पन्ना ग्रहाः पञ्चदशघटीभवचालनेनाधिका लकोदये सोमवारं भवन्तीति चिन्त्यम् ।

मध्यमाधिकारः ।

(२१)

सैकेन सोमवारे निशीथेऽहर्गणः=७१४४०३९८४४७८

करणकुतूहलाहर्गणः = १२३११३

अन्तरम् = ७१४४०३८६१३६५=करणकुतूहलादौ स्थापितोऽहर्गणः । एतेन

“शररसगुणभूषड्नागरामाश्रवेदाम्बुधिशशिनग-७१४४०३८६१३६५ युक्तो ब्रह्म”
बुल्ययुपिण्डः । इह स भवति स्रष्टेस्तावदङ्कादिभूमीगुणवसुवसुपञ्चाक्षाङ्कभूयुक् शकाब्दः ॥”
इति कृष्णदैवज्ञोक्तमुपपद्यते ।

युगाधिमामासाः= १५९३३३६
सृष्टिगतसौरमासाः= २३४७०६१५४५२
३१८६६७२
७९६६६७०
६३७३३४४
७९६६६८०
१५९३३३६
९५६००१९
१११५३३५२
६३७३३४४
४७८०००८
३१८६६७२

३७३९६५७६५४१८२७८७२

३६२८८

११९८५

१०३६८

६१७७

५१८४

१९९३६

१५५५२

४३८४५

४१४७२

२३७३४

२०७३६

२९९८१

२५९२०

४०६१८

३६२८८

४३३०२

४१४७२

अधिशेषम् = १८३०७८७२

लब्धयोऽधिमामासाः सृष्टिगतसौरमास-

गणाधः स्थापिताः ।

युगक्षयाहाः = २५०८२२५२

चान्द्राहाः = ७२५७६००००९००

२२५७४०२६८००

१५०४९३५१२

१७५५७५७६४

१२५४११२६०

५०१६४५०४

१७५५७५७६४

१८२०३६९५२३४०९४०२६८००

१६०३००००८

२१७३६९४४३

१६०३००००८

५७०६३३५४

४८०००००२४

८९७९४३३००

८०१५०००४०

९६४४३२६०९

९६१८०००४८

२६३२५६१४०

१६०३००००८

१०२९५६१३२२

९६१८०००२४

६७७६१२९८६

६४१२०००३२

३६४१२९५४८

३२०६०००१६

४३५२९५३२०

३२०६०००१६

अवमशेषम् = ११४६९५३०४०

लब्धयोऽवमानि चान्द्राहाधः स्थापितानि

एकव्यादिगुणितानि कुदिनानि ।

एकव्यादिगुणोऽहर्गणः ।

१५७७९१७८२८	१
३१५५८३५६५६	२
४७३३७५३४८४	३
६३११६७१३१२	४
७८८९५८९१४०	५
९४६७५०६९६८	६
११०४५४२४७९६	७
१२६२३३४२६२४	८
१४२०१२६०४५२	९
१५७७९१७८२८०	१०

७१४४०३९८४४७७	१
१४२८८०७९६८९५४	२
२१४३२११९५३४३१	३
२८५७६१५९३७९०८	४
३५७२०१९९२२३८५	५
४२८६४२३९०६८६२	६
५०००८२७८९१३३९	७
५७१५२३१८७५८१६	८
६४२९६३५८६०२९३	९
७१४४०३९८४४७७७	१०

आर्यभट्टमतेन युगसौरमासा अधिमासाश्चान्द्रमासाश्च सूर्यसिद्धान्तोक्ता एव । तन्मते
दिनक्षयाः = २५०८२५८० । युगकुदिनानि = १५७७९१७५०० ।

रविभगणाः = ४३२०००० । चन्द्रभगणाः = ५७७५३३३६ चन्द्रोच्चभगणाः = ४८८२१९ ।
चन्द्रपातभगणाः = २३२२२६ । कुजभगणाः = २२९६८२४ बुधोच्चभगणाः = १७९३७०२० ।
गुरुभगणाः = ३६४२२४ । शुक्रोच्चभगणाः = ७०२२३८८ शनिभगणाः = १४६५६४ ।
कुजादीनां मन्दोच्चपातभगणा न लिखिताः । आर्यभट्टमते गुरुवारे कल्पास्मः । युगपादाः
कृतादयश्च सर्वे युगपादसमाः समाः । अन्तिममहायुगारम्भश्च लङ्कायां सूर्योदये बुधवारे चासीत् ।
इति सर्वे तदीयतन्त्रतः स्पष्टम् । प्रत्येकमहायुगारम्भे सर्वे ग्रहा मेघादाविति च तन्मतम् ।

एकव्यादिगुणान्यवसानि ।

एकव्यादिगुणानि कुदिनानि ।

२५०८२५८०	१
५०१६५१६०	२
७५२४७७४०	३
१००३३०३२०	४
१२५४१२९००	५
१५०४९५४८०	६
१७५५७८०६०	७
२००६६०६४०	८
२२५७४३२२०	९
२५०८२५८००	१०

१५७७९१७५००	१
३१५५८३५०००	२
४७३३७५२५००	३
६३११६७००००	४
७८८९५८७५००	५
९४६७५०५०००	६
११०४५४२२५००	७
१२६२३३४००००	८
१४२०१२५७५००	९
१५७७९१७५०००	१०

महायुगारम्भात् शकादौ सौरवर्षगणः = ३२४३१७९

शकः = १४४२

महायुगगतवर्षगणः = ३२४४६२१

सौरमासाः =	३८९३५४५२
अधिमासाः =	११९६७०६
चान्द्रमासाः =	४०१३२१५८
चान्द्राहाः =	१२०३९६४७४०
क्षयाहाः =	१८८३८७६५
अहर्गणः =	११८५१२५९७५
युगावसानि =	२५०८२५८०
चान्द्राहाः =	१२०३९६४७४०
	<hr/>
	१००३३०३२
	१७५५७८०६
	<hr/>
	१००३३०३२
	१५०४९५४८
	<hr/>
	२२५७४३२२
	७५२४७७४
	<hr/>
	५०१६५१६
	<hr/>
	२५०८२५८
	<hr/>
	३०१९८५४१९०८२२९२००
	<hr/>
	१६०३००००८
	<hr/>
	१४१६८५४११०
	<hr/>
	१२८२४०००६४
	<hr/>
	१३४४५४०४६८
	<hr/>
	१२८२४०००६४
	<hr/>
	६२१४०४०४२
	<hr/>
	४८०९०००२४
	<hr/>
	१४०५०४०१८२
	<hr/>
	१२८२४०००६४
	<hr/>
	१२२६४०११८९
	<hr/>
	११२२१०००५६
	<hr/>
	१०४३०११३३२
	<hr/>
	९६१८०००४८
	<hr/>
	८१२११२८४०
	<hr/>
	८०१५०००४०
	<hr/>
अवमशेषम् =	१०६१२८०००
लब्धयोऽवसानि चान्द्राहाधः स्थापितानि ।	

युगाधिमासाः =	१५९३३३६
सौरमासाः =	३८९३५४५२
	<hr/>
	३१८६६७२
	<hr/>
	७९६६६८०
	<hr/>
	६३७३३४४
	<hr/>
	७९६६६८८
	<hr/>
	४७८०००८
	<hr/>
	१४३४००२०
	<hr/>
	१२७४६६८८
	<hr/>
	४७८०००८
	<hr/>
	६२०३७२५७३४७८७२
	<hr/>
	५५८१
	<hr/>
	१०१९७
	<hr/>
	५१८४
	<hr/>
	५०१३२
	<hr/>
	४६६५६
	<hr/>
	३४७६५
	<hr/>
	३११०४
	<hr/>
	३६६१७
	<hr/>
	३६२८८
	<hr/>
	३२९३४
	<hr/>
	३११०४
	<hr/>
अधिशेषम् =	१८३०७८७२
लब्धयोऽधिमासाः सौरमासगणायः स्थापिताः ।	
एकव्यादिगुणोऽहर्गणः ।	
११८५१२५९७५	१
२३७०२५१९५०	२
३५५५३७७९२५	३
४७४०५०३९००	४
५९२५६२९९८७५	५
७११०७५५८५०	६
८२९५८८१८२५	७
९४८१००७८००	८
१०६६६१३३७७५	९
११८५१२५९७५०	१०

अथैतदार्यभट्टमतेन कलिमुखादहर्गणसाधनम् ।
शक्रादौ कलिगतवर्षाणि = ३१७९

शकः = १४४२

कलिगतवर्षाणि = ४६२१

सौरमासाः = ५५४५२
अधिमासाः = १७०४
चान्द्रमासाः = ५७१५६
चान्द्राहाः = १७१४६८०
क्षयाहाः = २६८३०
अहर्गणः = १६८७८५०

अथमेवाहर्गणः सैको निशीथे सूर्यसिद्धान्त-
मतेनाहर्गणः

= १६८७८५१ अयं करणकुतूहलाहर्गणेन
१२३११३
हीनो जातः करणकुतूहलादौ सूर्यसिद्धान्तमते-
नाहर्गणः = १५६४७३८ ।

एतेन न्नागरामनगवेदषट्शरक्षमायुतो दिन-
गणः कुतूहले । स्यादयं कलिमुखोऽथ गोद्रिभू-
रामसंयुतशकोऽत्र वत्सराः ॥ '

इत्युपपद्यते कृष्णदैवज्ञोक्तम् ।

युगाधिमासाः = १५९३३३६
सौरमासाः = ५५४५२
३१८६६७२
७९६६६८०
६३७३३४४
७९६६६८०
७९६६६८०
८८३५३६६'७८७२
५१८४
३६५१३
३६२८८
२२५६६
२०७३६

अधिशेषम् = १८३०७८७२
लब्धयोऽधिमासाः सौरमासाश्च स्थापिताः ।
युगावमानि = २५०८२५८०
चान्द्राहाः = १७१४६८०

२००६६०६४
१५०४९५४८
१००३३०३२
२५०८२५८
१७५५७८०६
२५०८२५८
४३००८५९८२७४४००
३२०६०००१६
१०९४८५९६६७
९६१८०००४८
१३३०५९६१९४
१२८२४०००६४
४८१९६१३०४
४८०९०००२४

अवमशेषम् = १०६१२८००

लब्धयोऽवमानि चांद्राहाः स्थापितानि ।

एव ग्रहलाघवोपयोगिनः सिद्धान्तत्रयेणाहर्गणान् प्रसाध्याधुना क्षेपादिसाधनं क्रियते तत्र तावत् 'सौरोऽर्कोऽपि विधूच्वमंककलिकोनाब्ज' इत्याचार्योक्तेन सूर्यः, चन्द्रोच्चं चन्द्रश्च सूर्यसिद्धा-
ताहर्गणेन पूर्वसाधितेन साध्यते । युगकुदिनैः युगग्रहभगणा लभ्यते तदाहर्गणेन किमित्यनुपातेन ।

$$\text{अह} \times \text{रभ} = ३०८६२२५२१२९४०६४००००$$

$$\text{अह} \times \text{रभ} \div \text{युगकुदि} = ३०८६२२५२१२९४०६४०००० (१९५५८८४६२०।११।१९।२६।२६$$

$$१५७७९१७८२८$$

$$१५ \text{ घटीचालनं धनम्} = १४।४७$$

$$१५०८३०७३८४९$$

$$\text{जातो रविक्षेपको भावः} = ११।१९।४१।१३$$

$$१४२०१२६०४५२$$

$$८८१८१३३९७४$$

$$= ११।१९।४१ \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

$$७८८९५८९१४०$$

$$९२८५४८३४०$$

$$७८८९५८९१४०$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

$$१३९५८५९३००६$$

(२६)

ग्रहलाघवे

चन्द्रक्षेपानयनम् ।

अह्नःचमःगुकुदि=४१२५९२१३३५५२३८९६५२७२(२६१४७८८४६५०११११५५५८११

३१५५८३५६५६ १५ घटीचालने धनम् = ३१७१३९

९७००८५६७९५

९४६७५०६९६८ जातो भादिचन्द्रक्षेपः = १११९९१५५२

२३३३४९८२७२ नवकलाहीनः = १११९९१ ६५२

१५७७९१७८२८ अत्राचार्योक्तस्य क्षेपस्यास्य च

७५५५८०४४४३ द्विपञ्चाशद्विकलान्तरम् ।

६३११६७१३१२

१२४४१३३१३१८

११०४५४२४७९६

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

१३९५९०६५०२९

चन्द्रोच्चक्षेपानयनम् ।

$$\begin{array}{r}
 \text{अह} \times \text{उम} \div \text{युक्दि} = ३४८७७४१६८४३३६२४८३१(२२१०३४४३०।५।१७।३८।४३ \\
 \underline{३१५५८३५६५६} \quad १५. घटीचालनं धनम् \quad १।४० \\
 ३३१९०६०२८३ \quad \text{भादिचन्द्रोच्चक्षेपकः} = ५।१७।४०।२३ \\
 \underline{३१५५८३५६५६} \\
 १६३२२४६२७३ \\
 \underline{१५७७९१७८२८} \\
 ५४३२८४५६२ \\
 \underline{४७३३७५३४८४} \\
 ६९९०९१०७८४ \\
 \underline{६३११६७१३१२} \\
 ६७९२३९४७२८ \\
 \underline{६३११६७१३१२} \\
 ४८०७२३४१६३ \\
 \underline{४७३३७५३४८४} \\
 ७३४८०६७९१ \\
 \underline{८८१७६८१४९२} \\
 ७८८९५८९१४० \\
 \underline{९२८०९२३५२} \\
 २७८४२७७०५६० \\
 \underline{१५७७९१७८२८} \\
 १२०६३५९२२८० \\
 \underline{११०४५४२४७९६} \\
 १०१८१६७४८४ \\
 \underline{९९१०९००४९०४०} \\
 ४७३३७५३४८४ \\
 \underline{१३७५२५१४२००} \\
 १२६२३३४२६२४ \\
 \underline{११२९१७१५७६} \\
 ६७७५०२९४५६० \\
 \underline{६३११६७१३१२} \\
 ४६३३५८१४४० \\
 \underline{३१५५८३५६५६} \\
 १४७७७४५७८४
 \end{array}$$

अत्र गणितेन चन्द्रोच्चक्षेपः ५।५७।४० इति सिध्यति । अत एव गोकुलनाथेन स्व-
 कृतमकरन्दटीकायां प्रसङ्गादत्र 'तुल्येऽक्षाब्दाभवेदाः' इति पाठः साधोयान् स्वीकृतः । केनापि
 ग्रहकौतुकाद्यन्यतमसौरपक्षीयकरणेन गणेशेन स्थूलमिदमिन्द्रोच्चं साधितम् । तेनैवात्र सप्तकला
 स्थूलता जातेति प्रतीयते ।

अध्यायमटानुसारेण गुरुकुजराहुसाधनार्थं तावल्ललोकेन

‘घाके’ नखान्विरहिते शशिनोऽक्षदक्षै-२५स्तुङ्गतः कृतशिवै-११४ स्तमसः षडङ्कैः ९६
शैलान्विमिः ४७ सूर्यगुणिते सितोच्चाच्छोष्यं त्रिपञ्चकु १५३ हतेऽप्रशराच्चि२५०भक्ते ॥
स्तम्बरसामुवि-४८ हते क्षितिनन्दनस्य सूर्यात्मजस्य गुणितेऽम्बरलोचनैश्च २० ।
व्योमाक्षिसागर-४२० हते विदधीत लब्धं शीतांशुसूचलतुङ्गकलासु वृद्धिम् ॥
अनेन ग्रहलाघवारम्भकाले ब्यब्धीन्द्रशके ग्रहाणां बीज साध्यते ।

शकः= १४४२	१०३२	१०२२
४२०	११४	९६
१०२२१	४०८८	६१३२
२५	१०२२	९१९८
५११०	१०२२	९८११'२२÷२५०=३९२३'
२०४४	२५०)११६५०'८(४६६'१२"	=३९२'१२७"=राहुबी.३
२५०)२५५५'०(१०२'१२"	१०० = चन्द्रोच्चबीजम्	
२५ = चन्द्रबीजम्	१६५	
५५	१५०	
५०	१५०	
५	८	
३०००	४८०	
१०२२	१०२२	१०२२
४७	१५३	४८
७१५४	३०६६	८१७६
४०८८	५११०	४०८८
२५०)४८०३'४(१९२'८"	१०२२	२५०)४९०५६(१९६'१३"
३३५ = गुरुबीजम्	१५६३६'६÷२५०	२५ = कुजबीज
५३	= ६२५'१२८"=शुक्रोच्च-	२४०
५०	बीजम्	२२५
३४		१५५
२०४०		१५०
१०२२	१०२२	५६
२०	४२	३३६'०
२५०)२०४४'०(८१'४६"	२०४४	८६
३६ = शनिबीजम्	४०८८	
१९०	२५)४२९२४(१७१६'५८" = बु-	
११४०	१७९ धोचबीजम्	
	४२	
	१७४	
	२४	
	१४४०	

अथार्चभटानुसारेण अन्तिमयुगारम्भादहर्गणः=११८५१२५९७५

गुरुयुगभगणाः= ३६४२२४

४७४०५०३९००

२३७०२५१९५०

२३७०२५१९५०

४७४०५०३९००

७११०७५५८५०

३५५५३७७९२५

अहXगुभ

=४३१६५१३२३११८४००

अहXगुभ÷युकुदि

=४३१६५१३२३११८४०० (२७३५५७।७।५।४३।५५

३१५५८३५०

११६०६७८२३

११०४५४२२५

५६१३५९८१

४७३३७५२५

७८८९८८७५

८७९८४५६५

९०८८६८६८

७८८९५८७७

११९९०९९३३

११०४५४२२५

९४५५७०९००

११३४६८५०८००

११०४५४२२५

३०१४२८३

९०४२८४९०

७८८९५८७५

११५३२६१५

६९५९५६९००

६३११६७००

६०७८९९००

४७३३७५२५

१३४५२३७५

८०७१४२५००

७८८९५८७५

१८१८३७५०

एवमार्यभटमतेन भादिको गुरुः = ७।५।४३।५१

ललोक्तं बीजं भागादिकम् = ३।१२।८

अन्तरेण गुरुक्षपः = ७।२।३१।४३=७।२।३२ (स्वल्पान्तरात्)

अत्रान्वार्योक्तेन गुरुक्षेपेण षोडशकालन्तरम्

(३०)

ग्रहलावघे

अन्तिमयुगारम्भादहर्गणः = ११८५१२५९७५

कुजभगणाः = २२९६८२४

८७४०५०३९००

२३७०२५१९५०

९४८१००७८००

७११०७५५८५०

१०६६६१३३७७५

२३७०२५१९५०

२३७०२५१९५०

अह०कुभ = २७२२०२५७८२४०३४००

अह०कुभ÷कुदि = २७२२०२५७८२४०३४०० (१७२५०७४१०।३।१२।५२

१५७७९१७५

लङ्घोक्तबीजं धनम् = ३।१६।१३

११४४१०८२८

भादिकुजक्षेपः = १०।६।२९।५

११०४५४२२५

३९५६६०३२

३१५५८३५०

८००७६१२४

७८८९५८७५

११८०९४९०३

११०४५४२२५

७६४०६७८४

६३११६७००

१३२९००८४५२

१५९४८१००८

१५७७९१७५

१६८९२५८५३०

५०६७७७४०

४७३३७५२५

३३४०२१५५६०

२००४१२९००

१५७७९१७५

४२६२११५०३१५५८३५०

११०६२८००५६०

६६३७६८०००

६३११६७००

३३६०१०००३१५५८३५०

१०४२६५०

अत्राचार्यैस्तौन क्षेपणैकोनचत्वारिंशत्कलान्तरम् ।

अन्तिमयुगारम्भादहर्गणः = ११८५१२५९७५

चंद्रपातभगणाः = २३२२२६

७११०७५५८५०

२३७०२५१९५०

२३७०२५१९५०

२३७०२५१९२०

३५५५३७७९२५

२३७०२५१९५०

अहX च पा भ = २७५२१७०६४६७०३५०

अहX च पा भ ÷ कुदि = २७५२१७०६४६७०३५० (१७४४१७ । १० । २५ । ४८ । ४७

१५७७९१७५

चक्रशोधनेन भादिको

११७४२५३१४

११०४५४२२५

राहुः

= १।४।११।१३

६९७१०८९६

लङ्घोक्तराहुबीजमृणम् = ६।३२।२७

६३११६७००

६५९४१९६७

६३११६७००

अन्तरेण राहुक्षेपः = ०।२७०।३'८।४६"

२८२५३६७०

५५७७९१७५

५२४७३४९५३

५१०४५४२२५

१४२८०७२८५०

१७१३६८७४२००

१५७७९१७५

१३५७६९९६

४०७३०९७६०

३९५५८३५०

९१७२६३६०

७८८९५८७५

१२८३०३८५

७६९८२३१००

६३११६७००

५३८६५६१००

५२६२३३४००

१२४२२७००

७४५३६२०००

६३११६७००

५१४१९५०००

५१०४५४२२५

३७४०७७५

अत्राचार्योक्तैः क्षेपेण षट्चत्वारिंशद्विकलान्तरम् ।

$$\text{अन्तिमयुगारम्भादहर्गणः} = ११८५१२५९७५$$

$$\text{शनिभगणाः} = १४६५६४$$

$$४७४०५०३९००$$

$$७११०७५५८५०$$

$$५९२५६२९८७५$$

$$७११०७५५८५०$$

$$४७४०५०३९००$$

$$११८५१२५९७५$$

$$\text{अह} \times \text{शम} = १७३६९६८०३३९९९००$$

$$\text{अह} \times \text{शमःकुदि} = १७३६९६८०३३९९९०० (११००७९।९।९।०।२५$$

$$१५७७९१७५$$

$$\text{शनिबीजं धनम्} = १।२१।४६$$

$$१५९०५०५३$$

$$\text{भादिशनिः} = ९।१०।२'२।१''१$$

$$१५७७९१७५$$

$$१२५८७८३९९$$

$$११०४५४२२५$$

$$१५४२४१७४९$$

$$१४२०१२५७५$$

$$१२२२९१७४$$

$$१४६७५००८८$$

$$१४२०१२५७५$$

$$४७३७५१३$$

$$१४२१२५३९०$$

$$१४२०१२५७५$$

$$११२८१५$$

$$६७६८९००$$

$$४०६१३४०००$$

$$३१५५८३५०$$

$$९०५५०५००$$

$$७८८९५८७५$$

$$११६५४६२५$$

$$\text{अत्रार्थे 'सेषुभागः शनि' रित्याचार्योक्तत्वात् शनिक्षेपः} = ९।१५०।२२'।११''$$

$$= ९।१५।२२ \text{ स्वल्पान्तरात् । अस्याचार्योक्तक्षेपस्य चान्तरमेका कला भवति ।}$$

मध्यमाधिकारः ।

(三)

अथ ब्रह्मसिद्धान्तमूलकेन सिद्धान्तशिरोमणिना बुधकेन्द्रानयनम् ।

कल्पादहर्गणः=७२०६३६१३.५६५

सुधकेन्द्रभगणाः = १३६५६९९८९८४

२८८२५४४५२२२६०

५७६५-८९०४४५२०

৬৪৮৬, ৬২৬, ৭৬৬, ০৮৬,

6,664, 29,088, 420

عائے ۵ ہائی ۶ جائے ۷ جائے ۸
عائے ۵ ہائی ۶ جائے ۷ جائے ۸

२३८५६७८३३९०

6
5
4
3
2
1

४३५३८१६७८३३५०
२५६५९८८३९५६०५

११५१५०८३५१३५३
१०३०६३६१३५३५३५३

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय

अहं बुकमः ककुदि = ९८१२९०१४५७७३७२९६३४५९६० (६२१८८९८००१।८।८।३३३
९४६७४९८७०

३४५४, २७५७

३१५५८३२३

22248566

926659585
980800000

१२३४५६७८९१०१११२१३१४१५१६१७१८१९२०२१२२२३२४२५२६२७२८२९३०३१३२३३३४३५३६३७३८३९४०४१४२४३४४४५४६४७४८४९५०५१५२५३५४५५५६५७५८५९६०६१६२६३६४६५६६६७६८६९७०७१७२७३७४७५७६७७७८७९८०८१८२८३८४८५८६८७८८८९९०९१९२९३९४९५९६९७९८९९

9 8 7 6 5 4 3 2 1

2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808 2809 2810 2811 2812 2813 2814 2815 2816 2817 2818

926248

५२५२३३

555

9.

93

१२

9

5:

References

991

333

62

519

37

कल्पगतवर्षाणि = १९७२९४८६२१। 'खाभ्रखाकैहता कल्पयाताः समा' इत्यादिना
 वीजापयोगि शेपम् = ४६२१ तत 'त्रिभिः सायकै' रित्यादिना भास्करोक्तेन ।
 रवियोजम् = $३ \times \frac{४६२१}{२००} = \frac{१३८६३}{२००} = ६९' १९''$ कृष्णम् ।
 चन्द्रगुरुबीजम् = $५ \times \frac{४६२१}{२००} = \frac{२३१०५}{२००} = ११५' ३१''$ कृष्णम् ।
 शुक्रोच्चबीजम् = $१५ \times \frac{४६२१}{२००} = \frac{६९३१५}{२००} = ३४६' ३५''$ कृष्णम् ।
 चन्द्रोच्चबीजम् = $२ \times \frac{४६२१}{२००} = \frac{९२४२}{२००} = ४६' १३''$ कृष्णम् ।
 भौमबीजम् = $१ \times \frac{४६२१}{२००} = \frac{४६२१}{२००} = २३' १६''$ धनम् ।
 बुधोच्चबीजम् = $५२ \times \frac{४६२१}{२००} = \frac{२४०२९२}{२००} = १२०' ११'' २७''$ धनम् ।
 चन्द्रपातबीजम् = $२ \times \frac{४६२१}{२००} = \frac{९२४२}{२००} = ४६' १३''$ धनम् ।

बुधकेन्द्रबीजम् = बुधोच्चबी. - रविबी. = + १२०५' १२७'' - (-६९' १९'')
 = + १२०५' १२७'' + ६९' १९'' = १२७०' १४६'' = + २१०' १०' १४६''

प्राक्साधितं बुधकेन्द्रं भादिकम् = ८ १ ८ ३ ४२

बुधकेन्द्रक्षेपः = ८ १ २९ १४१ २८

अत्राचार्योक्तेन क्षेपणैकोनविंशतिकलान्तरम् ।

अत्रैव करणकुतूहलाहर्णेन १२३११३ 'वेदघ्नो बुधयो द्विधेत्यादिविधिना बुधचलानयनम् ।
१२३११३ ।

४३) ४९२४५२ (४९२४५२ ।
 ११४५२ । २२ । २०
 ५०३९०४ । २२ । २०
 ८६ । ३८ । १८

५०३८१७ । ४४ । २ = ५ । २७ । ४४ । २
 २ । २१ । १४ । ३०

भादिकं बुधचलम् = ८ । १८ । ५८ । ३२

'अब्दा राजाश्वेत्त्रिरसै' रित्यादि भास्करविधिना बुधचलबीजं

धनम् = १५'' तैव संस्कृतं जातं बुधचलम् = ८ । १८० । ५८' । ४७''

करणकुतूहलेनैव रविः = ११ । १९ । ४४ । १७

बुधकेन्द्रक्षेपः = ८ । २९ । १४ । ३०

१२३११३
 १३
 ३६९३३९
 १२३११३
 ९०३१६००४६९ (ल
 ३४४२
 ११०५
 ६४) ३३७ (५' १६''

१२३११३
 ल = १७७२१२३२७
 १२१३४०३६३३
 = ० । २० । ३६' १३३''
 ५ । १६
 ० । २० । ३१ । १७
 १० । २९ । १३ । ०

प्रकारद्वयेनाप्याचार्योक्तेक्षेपणैकोनविंशति-
कलान्तरम् ।

मर = ११ । १९ । ४४ । १७

मध्यमाधिकारः ।

(३५)

पूर्वसाधिताहर्षणेन कल्पादित आगतेन सिद्धान्तशिरोमणिविधिनाऽनुपातजो

मध्यमरविर्मादिकः = ११ । २० । ५९ । ३६

पूर्वागतं रविबीजमृणम् = १ । ९ । १९

मध्यमरविः = ११ । १९ । ४४ । १७

अयं करणकुतूहलागतरविसम एवेति ।

अथ ब्रह्मसिद्धान्तानुसारेण शुक्रकेन्द्रानयनम् ।

कल्पादहर्षणः = ७२०६३६१३०५६५

शुक्रकेन्द्रभगणाः = २७ २३८९४९२

१४४१२७२२६११३०

६४८५७२५१७५०८५

२८८२५४४५२२२६०

६४८५७२५१७५०८५

५७६५०८५०८५०८५

२५६५०८५०८५०८५

१४४१२७२२६११३०

१४४१२७२२६११३०

अहःश भःककु=१९४७४३९५०६७९४३९६०२/२९८०(१२३४१८४१७१७ २८.९।३९.

१५७७९१६४५

३६९५२३०५६

३६९५२३०५६

५३९३९७६६७

४७३३७४९३५

६६०२२७३२९

६६०२२७३२९

३९०६०७४९४

५५७७९१६४५

५३९३९७६६७

५३९३९७६६७

६६०२२७३२९

६६०२२७३२९

३९०६०७४९४

५५७७९१६४५

५३९३९७६६७

५३९३९७६६७

६६०२२७३२९

६६०२२७३२९

३९०६०७४९४

५५७७९१६४५

५३९३९७६६७

५३९३९७६६७

६६०२२७३२९

६६०२२७३२९

३९०६०७४९४

शुक्रोच्चबीजम्=५०।४६'।३"

रविबीजम् = १ १९ १९९

शुक्रकेन्द्रबीजम्=४।३७ १९६

शुक्रकेन्द्रम्= ७।२८। ९ १३९

वास्तवकेन्द्रम्=७।२३।३२।२३

२७०८६७५९६

५५७७९१६४५

५५७७९१६४५

५५७७९१६४५

५५७७९१६४५

५५७७९१६४५

५५७७९१६४५

५५७७९१६४५

५५७७९१६४५

५५७७९१६४५

५५७७९१६४५

५५७७९१६४५

५५७७९१६४५

५५७७९१६४५

५५७७९१६४५

३४५९७५३०००० = विकलाशेषम् ।

अथाऽऽर्यभट्टानुसारिण शुक्रकेन्द्रानयनम् ।

$$\text{अन्तिमनक्षत्रावर्तभादहर्गणः} = ११८५१२५९७५$$

$$\text{शुक्रकेन्द्रभगणाः} = २७.२३८८$$

$$९४८१.०७८००$$

$$९४८१.०७८००$$

$$३५५५३७७९२५$$

$$२३७.२५१९५०$$

$$८२९५८८.८२५$$

$$२३७०२५१९५०$$

$$\text{अह } \times \text{शु भं ककु} = ३२०२६७.२५३३२८३'००(२०२९६८१।७।२८।११२३$$

$$३१५५८३५)$$

$$४६८३५३५३$$

$$३५५५८३५३५३$$

$$५५५५८३५३५३$$

$$५४२०५२५७५३$$

$$१०७५६०५८२$$

$$९४६७५०५०$$

$$१३८५३३३८$$

$$५३६३५३३८$$

$$५३६३५३३८$$

$$५३६३५३३८$$

$$५३६३५३३८$$

$$\text{भादिकं शुक्रकेन्द्रम्} = ७.२८०।११'।२३" १०४४०१०८$$

$$\text{शुक्रवाजम्} = १०।२५।२८ १२५२८१२९६$$

$$\text{वास्तवशुक्रकेन्द्रम्} = ७।१७।४५।५५ ११०४५४२२५$$

$$\text{ब्रह्मसिद्धान्तकेन्द्रम्} = ७।२३।३२।२३ १४८२७.७१$$

$$\text{यो} = १५।११।१८।१८ ४४४८१२।३०$$

$$३.५५८३५०$$

$$\text{यो} = ७।२०।३९।९ १२९२२८६३०$$

$$२ १२६२३३४००$$

$$२९९५२३०$$

आचार्योक्तक्षेपेण त्रिशत्कलान्तरम् ।

$$१७९७५३८००$$

$$१५७७९५७५$$

$$२१९२२०५०$$

$$१५७७९५७५$$

$$६४४८७५$$

$$३६८५७२५००$$

$$३१५५८३५०$$

$$५२९८९०००$$

$$४७३३७५२५$$

$$५६५१४७५ = \text{वि शे}$$

अथ करणप्रकाशमतेनार्हणसाधनम् ।

‘शाकःशकदशोनित’ इत्यादिना ।

$$\text{शकः} = १४४२$$

$$\text{ग्रन्थशकः} = १०१४$$

$$\text{शे} = ४२८$$

$$१२$$

$$\text{सौरमासाः} = ५१३६$$

$$\text{अधिमासाः} = १५८$$

$$\text{चान्द्रमासाः} = ५२९४$$

$$\text{चान्द्राहाः} = १५८८२०$$

$$\text{क्षयाहाः} = २४८६$$

$$\text{अहर्षणः} = १५६३३४$$

अथ कुजसाधनम् ।

‘अहां चयो दशगण’ इत्यादिना

$$१० \text{ अह} = १५६३३४०$$

$$१० \text{ अह} \div २३० = ६७९७।७।४९$$

$$१० \text{ अह} = १५६३३४०।$$

$$\text{अन्तरम्} = १५५६५४२।५२।११$$

$$\text{अन्तरम्} \div १९ = ८१९२३।१८।३२$$

$$\text{अह} \div १६०८० = ९।४३$$

$$\text{कुजः} = ८१९२३०।८।४९$$

$$= २७३०।२३।८।४९$$

$$= ६।२३।८।४९$$

$$\text{क्षे} = ३।१३।२०।६$$

$$\text{मध्यमभौमः} = १०।६५।२८।५५$$

अधिमासानयनम् ।

$$५१३६$$

$$२$$

$$१०२७२$$

$$३२$$

$$१०३०४।१०३०४ \div ९१६ = ११$$

$$११$$

$$१०२९३ \div ६५ = १५८ = \text{अमा}$$

$$\text{अधिशेषम्} = २३$$

क्षयाहानयनम् ।

$$१५८८२०$$

$$६२$$

$$१५८८८२।१५८८८२$$

$$२०$$

$$३१७७६४$$

$$३१७७६४ \div १४०३ = २२६$$

$$१५८८८२$$

$$२२६$$

$$१५९१०८ \div ६४ = २४८६ = \text{क्ष}$$

$$\text{क्षयशेषम्} = ४।$$

गुर्वानयनम् ।

‘अहर्गणोऽधः कुयुगाग्निभाजित’ इत्यादिना

अह	=	१५६३३४
अह ÷ ३४१	=	४५८ । २७ । २७
अन्तरम्	=	१५५८७५ । ३२ । ३३
अन्तरम् ÷ १२	=	१२९८९ । ३७ । ४३
अह ÷ ६४८ ३९	=	२ । २६
अन्तरम्	=	१२९८९० । ३५ । १७"
=	४३२ ।	२९० । ३५ । १७"
=	० ।	२९० । ३५ । १७"
क्षे =	६ ।	२ । ५६ । २७
मध्यमगुरुः =	७ ।	२ । ३१ । ४४

राहानयनम् ।

‘अहर्गणो नागहतो विभक्तो ह्येषुचन्द्रै’ इत्यादिना

८ अह ÷ १५१	=	८२८२० । ३५ । ४५"
अह ÷ ५१३४८	=	३ । २१ । ४१
यो	=	८२८५ । ३८ । २६
=	२७६ ।	५ । ३८ । २६
=	० ।	५ । ३८ । २६
चक्रशुद्धः =	११ ।	२४ । २१ । ३४
क्षेपः =	१ ।	३ । १७ । १२
राहुः =	० ।	२७० । ३८ । ४६"

शन्यानयनम् ।

‘दिवागणोऽधः खखरामभाजित’ इत्यादिना

अह	=	१५६३३४
अह ÷ ३००	=	५२१ । ६ । ४८
यो	=	१५६८५५ । ६ । ४८
यो ÷ ३०	=	५२२८ । ३० । १३
अह ÷ ६९६८	=	२२ । २६
अन्तरम्	=	५२२८० । ७" । ४७"
=	१७४ ।	८ । ७ । ४७
=	६ ।	८ । ७ । ४७
क्षे	=	३ । १२ । १४ । २३
मध्यमशनिः =	९ ।	१० । २२ । १०

रव्यानयनम् ।

‘दखत्रो युगणोऽङ्कविश्वविहता’ इत्यादिना

अह	=	१५६३३४
२अ÷ १३९	=	२२४९ । २४ । ३६
अन्तरम्	=	१५४०८४ । ३५ । २४
अह÷ ११५५८९=		१ । २१ । ९
अन्तरम्	=	१५४०८३० । १४ । १५"
	=	५१३६ । ३ । १४ । १५
	=	० । ३ । १४ । १५
क्षे	=	११ । १६ । ३२ । ५७
मध्यमरविः	=	११ । १९ । ४७ । १२

शुक्रशीघ्रोच्चानयनम् ।

‘व्योमाभ्रचन्द्रगुणितो युगणो द्विधाऽसा’ वित्यादिना

१०० अह	=	१५६३३४००
१००अह÷१०७	=	१४६१०६ । ३२ । ३१
यो	=	१५७७९५०६ । ३२ । ३१
यो÷६३	=	२४०४६८ । २१ । २८
अह÷६८२०१	=	२ । १७ । २०
अन्तरम्	=	२५०४१६६० । ४' । ८"
	=	८३४८१६० । ४' । ८"
	=	८१२६ । ४ । ८
क्षे	=	१०१११ । २८ । २८
शुक्रशीघ्रोच्चम्	=	७ । ७ । ३२ । ३६
मध्यमरविः	=	११ १९ । ४७ । १२
शुक्रकेन्द्रम्	=	७ । १७ । ४५ । १४

एवं करणप्रकाशरीत्या त एव भौमादयः स्वल्पान्तरतः सिध्यन्ति ये चार्थभटानुसारतः प्राक् साधिताः । इति सर्वं धीमद्भिर्विचिन् यम् । केन हेतुना ‘सौरोऽर्कोऽपि विधूच्चमंककलिकोनाब्ज’ इत्यादि वदता गणेशदैवज्ञेन तदनुसारतः क्षेपा न पठिता इति मध्यस्थबुद्ध्या निपुणैः प्राज्ञैर्विचिन्त्यमिति किं शपथपरिहारेण ।

अथ रविशुक्लसाधनम् ।

सूर्यसिद्धान्तीयरविभगणाः = ४३२००००

एकचक्राहर्गणः = ४०१६

$$\begin{array}{r} २५९२ \\ ४३२ \\ \hline १७२८ \end{array}$$

युक्तु = १५७७९१७८२८) १७३४९१२०००० (१०१११२८१०१४८

१५७७९१७८२८

१५६९९४१७२०

१२

१७३४९१२००००

१८८३९३००६४०

१५७७९१७८२८

३०६०१२२३६०

१५७७९१७८२८

१४८३३०४५३३

४४४६६१३५९६०

३१५८३५६५६

१३९०७७७९४००

१३६२३३४२६२४

२८४४३६७७६

१७०६६२०६५६०

१५७७९१७८२८

१२८००२८२८०

७७२२१६९६८००

६३११६७१३१२

१४१०४९८३६८०

१२६२३३४२६२४

१४८१६४१०५६

अर्धाधिके रूपं ग्राह्यमिति

नियमेन भादिको रविः=१११२८१०१४९

चक्रशुद्धः = ०।११४९।११

= रविशुक्लः ।

अयमाचार्योक्त एव ।

अत्र करणकुतूहलेन 'अहर्गणो विश्वगुण' इत्यादिना

४०१६

१३

१२०४८

४०१६

१०३१२२०८ (ल)

६३५६

७३७

३६३३०

८५००

७३२४

८७६

५२५६०

४५१५

४०१६

ल=५७।४८।५८

३९५८।११।२

— ०।१०

३९५८०।१०'।५२"=१३११।२८०।१०'।५२"=५१।२८०।१०'।५२"

चक्रशुद्धः = ०।१०।४९'।८"। एतेन विकलात्रयमन्तरं पतति मल्लारिणाकरणकुतूहलाद्विभ्रान्त्या ११।२८०।१०'।४९" एतावानानीति इति चिन्त्यम् ।

अव्याः=११
११=०'।१०"

अथ चन्द्रध्रुवसाधनम् ।

सौरचन्द्रभगणाः = ५७७५३३३६
एकचक्राहर्गणः = ४०१६

३४६५२००१६

५७७५३३३६

२३१०१३३४४

युक्=१५७७९१७८२८

) २३१९३७३९७३७६ (१४६१११२६१३१४८

१५७७९१७८२८

७४१४५६१४५७

६३११६७१३१२

११०२८९०१४५६

९४६७५०६९६८

१५६१३९४४८८

१२

३१२२७८८९७६

१५६१३९४४८८

१८७३६७३३८५६

१५७७९१७८२८

२९५७५५५५७६६

१५७७९१७८२८

१३७९६३७७४८

४१३८९१३२४४०

३१५५८३५६५६

९८३०७७५८८०

९४६७५०६९६८

३६३२६८९१२

२१७९६१३४७२०

१५७७९१७८२८

६०१६९५६४४०

४७३३७५३४८४

१२८३२०२९५६

७६९९२१७७३६०

६३११६७१३१२

१३८७५४६४२४०

१२६२३३४२६२४

१२५२१२१६१६

अर्धाधिके रूपं ग्राह्यमिति

नियमेन भादिको विधुः=१११२६११३१४९ •

चक्रयुद्धः= ० । ३ । ४६ । ११

=चन्द्रध्रुव आचार्योक्त एव

अथ चन्द्रोच्चध्रुवसाधनम् ।

सौरा उच्चभगणाः	=	४८८२०३
एकचक्राहर्गणः	=	४०१६
		<hr/>
		२९२९२१८
		४८८२०३
		<hr/>
		१९५२८१२
युक्तु=१५७७९१७८२८)	१९६०६२३२४८(१.२:२७।१८।४९
		<hr/>
		१५७७९१७८२८
		<hr/>
		३८२७०५४२०
		१२
		<hr/>
		४५९२४६५०४०
		<hr/>
		३१५५८३५६५६
		<hr/>
		१४३६६२९३८४
		३०
		<hr/>
		४३०९८८८१५२०
		<hr/>
		३१५५८३५६५६
उच्चं भादिकम्=२ । २७० । १८' । ४९''		<hr/>
		११५४०५२४९६०
		<hr/>
		११०४५४२४७९६
चक्रशुद्धः=९ । २ । ४१ । ११		<hr/>
		८४९५१००१६४
		<hr/>
		२९७०६००९८४०
आचार्यध्रुवः=९ । २ । ४५ । १०		<hr/>
		१५७७९१७८२८
		<hr/>
		१३९२६८३१५६०
ध्रुवान्तरम् = ३ । ४९		<hr/>
एतद्भवति । एतेन सूर्यसिद्धाः तीया		१२६२३३४२६२४
		<hr/>
		१३०३४८८९३६
		<hr/>
		७८२०९३३६१६०
उच्चभगणा आचार्येण न गृहीता इति		<hr/>
प्रतीयते ।		६३११६७१३१२
		<hr/>
		१५०९२६२३०४०
		<hr/>
		१४२०१२६०४५२
		<hr/>
		८९१३६२५८८

अथ राहुध्रुवसाधनम् ।

आर्यभट्टमतेन चन्द्रपातभगणाः = २३२२२६

एकचक्राहर्गणः = ४०१६
१३९३३५६
२३२२२६
९२८९०४

युक्तं=१५७७९१७५००) ९३२६१९६'१६ (७ । २ । ४६ । ३३
१२
१११९१४३५३'९२
११०४५४२२५
१४६०१२८९२
३०
४३८०३८६७'६०
३१५५८३५०

भादिकः पातः=७ । २० । ४६' । ३३'' १२२४५५१७६०
६०

अयं चक्रशुद्धो राहुस्ततः स चक्रः ७३४७३१०५६'००
६३११६७००

शुद्धो राहुध्रुवः । एवं पातसम एव १०३५६४०५६
९४६७५०५०
८८८९००६
६०

राहुध्रुवः = ७ । २० । ४६' । ३३' ५३३३४०३६०
४७३३७५२५
५९९६५११०

आचार्योक्तध्रुवः= ७ । २ । ५० । ० ४७३३७५२५
१२६२७५८५
अन्तरम् = ३ । २७

अथ कुजध्रुवसाधनम् ।

आर्यभटीयाः कुजभगणाः	=	२२९६८२४
एकचक्राहर्गणः	=	४०१६
		<hr/>
		१३७८०९४४
		२२९६८२४
		<hr/>
		९१८७२९६

युक्तु= १५७७९१७५००) ९२२४०४५१'८४ (५११०१४१३२।४६

<hr/>
७८८९५८७५
<hr/>
१३३४८५७६८४
१२
१६०१८२९२२"०८
१५७७९१७५
<hr/>
२३९१५७२०८
३०

७१७३५१६२"४०

६३११६७००

८६१८४६२४०

६०

५१७१०७७४४'००

भादिकः कुजः= १०।४०।३२'।४६"

४७३३७५२५

४३७३२४९४

चक्ररुद्धः =

१।२५।२७।१४

३१५५८३५०

आचार्यध्रुवः =

१।२५।३२।०

१२१७४१४४

६०

७३०४४८६४०

अन्तरम् = ४१४६

६३११६७००

९९२८१६४०

९४६७५०५०

४६०६५९०

मध्यमाधिकारः ।

(४५)

अथ बुधकेन्द्रध्रुवसाधनम् ।

ब्रह्मसिद्धान्तीया बुधकेन्द्रभगणाः=

१३६१६९९८९८४

एकचक्राहर्षणः =

४०१६

८१७०१९९३९०४

१३६१६९९८९८४

५४४६७९९५९३६

कु=१५७७९१६४५'००००) ५४६८५८६७९१'९७४४(३४.७।२६।३१।२६

४७३३७४९३५

७३४८३७४४१

६३११६६५८०

१०३६७०८६१९७४४

१२

१२४४०५०३४३'६९२८

११०४५४१५१५

१३९५०८८२८६९२८

३०

४१८५२६४८६०'७८४०

३१५५८३२९०

१०२९४३१९६०

९४६७४९८७०

८२६८२०९०७८८०

६०

४९६०९२५४४७'०४००

४७३३७४९३५

२२७१७६०९७

१५७७९१६४५

६९३८४४५२०४००

६०

४१६३०६०१२२४०००

३१५५८३२९०

१००७२३४२२२

९४६७४९८७०

६०४८४३५२

भादिकं बुधकेन्द्रम्

= ७।२६०।३१'।२६"

चक्रशुद्धः= ४।३।२८।३४

आचार्यध्रुवः= ४।३।२७।०

अन्तरम्=

१।३४

अथ गुरुध्रुवसाधनम् ।

$$\begin{array}{rcl}
 \text{आर्यभटीया गुरुभगणाः} & = & ३६४२२४ \\
 \text{एकचक्राहर्गणः} & = & ४०१६ \\
 & & \hline
 & & २१८५३४४ \\
 & & ३६४२२४ \\
 & & \hline
 & & १४५६८९६
 \end{array}$$

$$\text{युक्तेदि} = १५७७९१७५०० \quad) \quad १४६२७२३५'८४ \quad (\quad ११ \mid ३ \mid ४३ \mid ७$$

$$\begin{array}{r}
 १२ \\
 १७५५२६८३०'०८ \\
 १५७७९१७५ \\
 \hline
 १७७३५०८० \\
 १५७७९१७५ \\
 \hline
 १९५५९०५०८
 \end{array}$$

$$\text{भादिको गुरु} = ११ \mid ३० \mid ४३' \mid ७''$$

$$\begin{array}{l} \text{चक्रशुद्धः} = ० \mid २६० \mid १६' \mid ५३'' \\ \text{आचार्यध्रुवः} = ० \mid २६ \mid १८ \mid ० \end{array}$$

$$\text{अन्तरम्} = १ \mid ७$$

$$\begin{array}{r}
 ३० \\
 ५८६७७१५२'४० \\
 ४७३३७५२५ \\
 \hline
 ११३३९६२७४० \\
 ६० \\
 ६८०३७७६४४'०० \\
 ६३११६७०० \\
 \hline
 ४९२१०६४४ \\
 ४७३३७५२५ \\
 \hline
 १८७३११९ \\
 ६० \\
 ११२३८७१४० \\
 ११०४५४२२५ \\
 \hline
 १९३२९१५
 \end{array}$$

अथ शुक्रकेन्द्रध्रुवसाधनम् ।

$$\text{आर्यभटीयाः शुक्रकेन्द्रभगणाः} = २७०२३८८$$

$$\text{एकचक्राहर्गणः} = ४०१६$$

$$\underline{१६२१४३२८}$$

$$२७०२३८८$$

$$\underline{१०८०९५५२}$$

$$\text{यु क्तु} = १५७७९१७५०० \quad) १०८५२७९०२'०८ (६।१०।१६।३।४$$

$$\underline{९४६७५०५०}$$

$$१३८५२८५२०८$$

$$१६६२३४२२४९'६$$

$$\underline{१५७७९१७५}$$

$$\underline{८४४२४७४९६}$$

$$२५३२७४२४८'८०$$

$$\underline{१५७७९१७५}$$

$$\underline{९५४८२४९८}$$

$$\underline{९४६७५०५०}$$

$$८०७४४८८०$$

$$४८४४६९२८००$$

$$\underline{४७३३७५२५}$$

$$११०९४०३००$$

$$६६५६४१८०'००$$

$$\underline{६३११६७००}$$

$$४४७४८०$$

(४८)

ग्रहलाघवे

ब्रह्मसिद्धिद्वान्तीयाः शुक्रकेन्द्रभगणाः= २७०२३८९४९२

एकचक्राहर्गणः= ४०१६

१६२१४३३६९५२

२७०२३८९४९२

१०८०९५५७९६८

क कु दि=१५७७९१६४५००००)१०८५२७९६१९'९८७२(६:१०.१६।३।१५

९४६७४९८७०

१३८५२९७४९९८७२

१६६२३५६९९९८४६४

१५७७९१६४५

आर्यभटशुक्रकेन्द्रम् = १०।१६०।३'।४"

ब्रह्मसिद्धान्तकेन्द्रम् =

योगः = २१।२।६।१९

८४४४०५४९८४६४

२५३३२१६४९५ ३९२०

१५७७९१६४५

९५५३०००४५

९४६७४९८७०

८५५०१७५३९२०

५१३०१०५२३'५२००

४७३३७४९३५

३९६३५५८८५२००

२३७८१३५३११'२०००

१५७७९१६४५

८००२१८८६१

७८८९५८२२५

११२६०६३६२०००

योगदलम् = १०।१६।३।१०

चक्रशुद्धम् = १।१३।५६।५०

आचार्यध्रुवः = १।१४।२।

अन्तरम् = ५।१०

अथ शनिघृवसाधनम् ।

आर्यभटीयाः शनिभगणाः = १४६५६४

एकचक्राहर्गणः = ४०१६

८७९३८४

१४६५६४

५८६२५६

यु कु दिः=१५७७९१७५००

) ५८८६०१०'२४ (०।४।१४।१७।१७

७०६३२१२२'८८

६३११६७००

७५१५४२२८'८

२२५४६२६८६'४०

१५७७९१७५

६७६७०९३६

६३११६७००

४५५४२३६४०

भादिकः शनिः= ४।१४०।१७।१९"

२७३२५४१८४'००

१५७७९१७५

११५४६२४३४

चक्रशुद्धः = ७।१५।४२।४१

११०४५४२२५

आचार्यघृवः = ७।१५।४२।४०

५००८२०९

३००४९२५४०

अन्तरम् = ४१

१५७७९१७५

१४२७००७९०

१४२०१२५७५

६८८२१५

एवं विचक्षण विलक्षणलक्षणज्ञ सर्वा मयाऽत्र गदिता गणनाऽऽत्मबुद्ध्या ।

शोच्या भवद्भिरखिलागमतो हि नूनं सत्पक्षरक्षणविधाविद् मे प्रयासः ॥ ६-७.८.॥

दिनगणभवखेटश्चक्रनिघ्नध्रुवोनो

दिवसकृदुदये स्वक्षेपयुङ्मध्यमः स्यात् ।

निजनिजपुररेखान्तःस्थिताद्योजनौघा-

द्रसलवमितलिप्ताः स्वर्णमिन्दौ परे प्राक् ॥ ९ ॥

मह्यारिः—एवं क्षेपानुक्त्वा क्रमप्राप्तादहर्गणात् मध्यमग्रहानयन-
माह । दिनगणेति । दिनगणादहर्गणाद्भव उत्पन्नो वक्ष्यमाणरीत्याऽहर्गणात्
साधितो ग्रहश्चक्रेण निघ्नो गुणितो यो ध्रुवस्तेन ऊनः स्वस्य क्षेपो य उक्तस्तेन
युक्तो दिवसकृतः सूर्यस्य उदये मध्यमः स्यात् । लंकायां मध्यमार्कोदया-
खन्नसमये मध्यमो ग्रहः स्यादित्यभिप्रायः ।

उक्तं च सिद्धान्ताशिरोमणौ ।

दशाशिरः पुरि मध्यमभास्करे क्षितिजसंनिधिगे सति मध्यम इति ।

अयमुदयान्तरसंस्कृतः सन् लंकामध्यमार्कोदयकालिको भवति । उदया-
न्तरं तु स्वल्पत्वादाचार्येण त्यक्तमतो न दोषः । तस्य स्वदेशीयकरणार्थं संस्का-
रमाह । निजनिजेति । निजं निजं स्वीयं स्वीयं यत् पुरं ग्रहकर्तुर्गणकस्य यन्नगरं
तच्च रेखा च अनयोरन्तर्मध्ये स्थितो वर्त्तमानो यो योजनौघो योजनानां समूह-
स्तस्माद्यो रसैः षड्भिर्दल्वस्तेन मिता या लिप्ता यत् कलादि द्विष्टं फलं तदिन्दौ
चन्द्रे स्वं धनमृणं हीनं च कार्यम् । कस्मिन् सति परे प्राक् रेखातः स्वदेशे सति।
षष्टिमायां धनं पूर्वस्यामृणमित्यर्थः ॥

अत्र पूर्वार्धस्थोपपत्तिः पूर्वमेवोक्ताऽस्ति । उत्तरार्धोपपत्तिर्यथा । यः कृतो
लंकायां मध्यमो ग्रहः स स्वदेशीयः कर्त्तव्योऽतो देशान्तरं देयम् । तद्देशान्तरं
द्विविधम् । पूर्वापरं याम्योत्तरं च । याम्योत्तरं यत् तच्चरं तच्च रेखाकोदयलंका-
कोदययोरन्तरं तदग्रे प्रतिपादयिष्यति । पूर्वापरं रेखाकोदयस्वपुराकोदययोरन्त-
रम् । रेखा मध्यरेखा भुव इति शेषः ।

उक्तं च सिद्धान्ताशिरोमणौ ।

यल्लंकोज्जयिनीपुरोपरि कुरुक्षेत्रादिदेशान् स्पृशत्

सूत्रं मेरुगतं बुधैर्निगदिता सा मध्यरेखा भुव-इति ।

अत्र रेखाकोदयान् स्वार्कोदयः कदा भविष्यतीति ज्ञानार्थमुपायः । लंकायामुक्तः
परमो भूपरिधिः सप्तरिनन्दाब्धितुल्यः ४९६७।मेरौ परिधेरभावः।मध्यऽनुपातः ।
स यथा । लंकायामक्षज्याभावाल्लम्बज्या परमा त्रिज्यातुल्या । अतो यदि
त्रिज्यातुल्यया लम्बज्ययाऽयमुक्तो भूपरिधिस्तदेष्टलम्बज्यया किमिति लम्ब-
ज्यायाः सर्वत्र त्रिज्यातोऽल्पत्वादुक्तात् सर्वत्रोत एव भूपरिधिः स्यात् । अतः

सुखार्थमष्टचत्वारिंशत्कृतमितो गृहीतः ४८०० । ततोऽनुपातः । यद्येभिः परि-
धियोजनै-४८०० मलिकलाः क्रमति तदिष्टैः रेखास्वदेशान्तरयोजनैः
किमिति । अत्रायं संस्कारश्चन्द्रस्यैव कृतः । अन्येषां गतेरल्पत्वान्न कृतः ।
स्वल्पांतरत्वात् कर्मगौरवमर्थव्यक्तमतो न दोषाय ।

उक्तं च सिद्धान्तशिरोमणौ ।

स्वल्पान्तरत्वादबहूपयोगात् प्रसिद्धभावाच्च बहुप्रयासात् ।

ग्रन्थस्य तज्ज्ञैर्गुरुतामयेन यस्त्यज्यतऽर्थो न स दूषणाय इति ॥

अतो रेखास्वदेशान्तरयोजनानां गति-७९० गुणः । परिधि-४८०० ह्रः ।
गुणहरौ गुणेनापवर्त्तितौ जातो हरः षट् । अत उक्तं निजनिजेत्यादि ।

धनर्णोपपत्तिर्यथा । ये ग्रहास्ते मध्यरेखोदयजाः । मध्यरेखातः पूर्वदेशे रेखो-
दयात् पूर्वं सूर्योदयोऽतः ऋणं क्रियते रेखायाः पश्चिमदेशे स्थितानां रेखोदयान-
न्तरं स्वाकोदयोऽतो धनं क्रियते इत्युपपन्नम् ॥ ९ ॥

विश्वनाथः—अथाहर्गणोत्पन्नग्रहाणां ध्रुवक्षेपकसंस्कारमाह । दिन-
गणेति । दिनगणादहर्गणान् । भव उत्पन्नो वक्ष्यमाणरतिया साधितो
ग्रहः । चक्रण निम्नो गुणितो यो ध्रुवस्तेन ऊनः स्वक्षेपकेण युक्तः । एवं
स ग्रहो दिवसकृत उदये सूर्योदये मध्यमः स्यात् लंकानगर्या मध्यमसूर्यो-
दयासन्नकाले मध्यमग्रहो भवेदित्यभिप्रायः । तदुक्तं सिद्धान्तशिरोमणौ
“ दशशिरःपुरी ”त्यादि । तस्य स्वदेशीयकरणार्थं संस्कारमाह । निज-
निजेति । निजं निजं स्वीयं स्वीयं यत् पुरं रेखा मध्यरेखा च तयोर-
न्तर्मध्ये स्थिताद्वर्त्तमानाद्योजनार्थात् रसलबेन षडंशेन परिमिता लिप्ताः
कला इन्दौ चन्द्रे परे प्राक् क्रमेण स्वर्णं कार्याः । तद्यथा । मध्यरेखायाः
पश्चिमे स्वपुरे सति धनं कार्याः प्रागृणमित्यर्थः । मध्यरेखामानमुक्तं
भास्करेण “ * पुरी राक्षसी ” ति अत्रायं संस्कारश्चन्द्रस्यैव कृतः ।
अन्येषां स्वल्पान्तरत्वान्न कृतोऽतो न दोषाय । उक्तं च सिद्धान्तशिरो-
मणौ “ स्वल्पान्तरत्वादित्यादि ” ॥ ९ ॥

सुधाकरः—पूर्वार्धोपपत्तिरहर्गणोपपत्त्यन्तर्गता । अत्र यद्यपि लम्बज्याव्यासाधेपरिणतः पाठप-
ठितभूपरिधिः स्फुटः स्वदेशे भवति तथाऽपि स्वल्पान्तरात् स्वल्पाक्षे देशे सर्वत्र करणकुतूहलवदष्ट-
चत्वारिंशच्छतसमः स्पष्टपरिधिर्गृहीतः । चन्द्रस्पष्टा गतिश्च ८०० कला गृहीताः । ततो यदि स्पष्ट-
भूपरिधियोजनैर्यतिकलास्तदा देशान्तरयोजनैः किम् । लब्धा देशान्तरकलाः = $\frac{८०० \text{ देशो } ८००}{४८००} = \frac{\text{देशो}}{६०}$
अन्येषां ग्रहाणां गत्यल्पत्वाद्देशान्तरसंस्कारस्याप्यल्पत्वाद्देशान्तरं न दत्तमाचार्येणेत्युपपन्नं सर्वम् ।
धनर्णवासनाऽप्रातिसुगमा ॥ ९ ॥

* द्रष्टव्यो मन्मुद्रायितवासनाविभूषणसहितकरणकुतूहले १४ श्लोकः ।

स्वखनगलवहीनो युव्रजोऽर्कज्ञशुक्राः
 खतिथिहृतगणोनो लिप्तिकास्वंशकाद्याः ।
 गणमनुहतिरिन्दुः स्वाद्रिभूभागहीनः
 खमनुहृतगणोनो लिप्तिकास्वंशपूर्वः ॥ १० ॥

मल्लारिः--अथ सूर्यबुधशुक्रचन्द्रानेकवृत्तेन साधयति स्वखनगोति ।
 स्वस्याहर्गणस्यैव खनगलवः सप्तत्यंशः । तेन हीनो युव्रजोऽहर्गणः स एवार्कज्ञ-
 शुक्राः सूर्यबुधशुक्रा भागाद्याः स्युस्तेषामयं संस्कारो लिप्तिकासु कलासु ।
 खतिथिहृतेन गणेन सार्धशतभक्ताहर्गणेन ऊन इति । एतदुक्तं भवति ।
 अहर्गणः सप्तत्या ७० भाज्यः फलं भागा यच्छेषं तत् षष्ट्या ६०
 गुण्यं पुनः सप्तत्या ७० भाज्यं फलं कलाः पुनर्यच्छेषं तत्षष्टि-६०गुणं
 सप्तति-७० भक्तं फलं विकलाः । ततोऽहर्गणः सार्धशतेन १५० भाज्यः
 फलं कलाः शेषं षष्टि-६०गुणं सार्धशत-१५० भक्तं फलं विकलाः । तेन कला-
 दिना तत्फलं हीनं सत् भागाद्या मध्यमाः सूर्यबुधशुक्राः स्युरिति । अत्र विकलाः
 षष्ट्या भाज्याः फलमूर्ध्व कलासु योज्यं कला अपि षष्टिभक्ताः फलं भोगेषु
 योज्यं भागास्त्रिंशद्भक्ताः फलं राशयः स्युः । ततस्तत्र चक्रहतः स्वभुवको
 हीनः कार्यः क्षेपः संयोज्यः । ततस्तद्वाशयो द्वादशभक्ता भगणाः स्युस्ते प्रयो-
 जनाभावात् त्याज्याः । रविराह्नोर्भगणा ग्रहणे पूर्वशानयनायोपयुक्ताः
 सन्त्यतस्ते स्थाप्याः ॥

अत्रोपपत्तिः । अत्र पूर्वगत्या ग्रहसाधनं कर्तव्यम् । तत्र पूर्वगतिज्ञानोपायो यथा । पूर्वं
 ब्रह्मणा चैत्रादौ रविवारे भचक्रं क्रान्तिसण्डलादिदृष्टादृश्यं प्रवहानिले पश्चिमगतौ
 क्षिप्तं तत्र ग्रहाः प्रवहानिलवशेन भचक्रं क्रामयेत्वा भिन्नभिन्नया पूर्वगत्या स्वस्था-
 नात् किञ्चित् किञ्चिच्चलिताः । एवं प्रत्यहं विलोक्यमाने ग्रहाणां पूर्वगतिभिन्ना भिन्ना
 दृष्टा । अत्र ग्रहानयने कश्चिदुपायो न दृश्यते प्रतिदिनं विलक्षणगतिवात् । तत्रेत्यं
 ब्रह्मणा विरचितं गोलं चक्रविकलाङ्कितं कृत्वा प्रत्यहं ग्रहा वेधिताः । एवमद्यतन-
 श्रस्तनयोरन्तरं ग्रहस्य गतिः । एवं ग्रहभगणभोगपर्यन्तं ग्रहगतीरानीय तासु मध्ये
 या परमाधिका गतिर्या च परमालपा तयोर्योगार्धं मध्यगतिरेवाङ्गीकृता । सा
 दुःसाध्या सूक्ष्माणां विकलाकोट्यंशादीनामलक्ष्यत्वात् । सा स्थूला जाता संवाङ्गी-
 कृता । एवं कियत्यपि काले जाते वसिष्ठादिर्विलोक्यमाने गतेरन्तरं दृष्टम् ।
 एवमन्यैः । आर्यभट्टब्रह्मगुप्तभास्कराद्यैस्तथैव युक्त्या गतयो भिन्ना दृष्टास्ता-
 भ्यो भगणा अपि साधितास्ते यथा । यद्येकदिनेनैतावती गतिस्तदा कल्पकुदिनैः

किमिति एवं सिद्धान्ते ग्रहभगणा भिन्नाभिन्नाः पाठपठितास्ते तत्कालमेव घट-
न्तेऽस्म । इदानीं महदन्तरिता दृश्यन्ते ।

उक्तं च बराहसंहितायाम् ।

उक्ताभावे विकृतिः प्रत्यक्षपरीक्षणव्यक्तिरिति ।

वसिष्ठसिद्धान्तेऽपि ।

इत्थं माण्डव्यसंक्षेपादुक्तं शास्त्रं मयोदितम् ।

विस्वस्ती रविचन्द्राद्यैर्भविष्यति युगे युगे ॥

युगे युगे महति काले विस्वसन् विस्वस्तिः शिथिलत्वमिति यावत् ।

उक्तं च सूर्यसिद्धान्ते ।

शास्त्रमाद्यं तदेवेदं यत् पूर्वं प्राह भास्करः ।

युगानां परिवर्त्तेन कालभेदोऽत्र केवलम् ॥

ब्रह्मसिद्धान्तेऽपि ।

ध्यानग्रहोपदेशाद् बीजं ज्ञात्वा सुदैवज्ञः ।

तत्संस्कृतग्रहेभ्यः कर्त्तव्यौ निर्णयादेशौ इति ॥

अमुनाऽऽचार्येण नलिकाबन्धेन ग्रहानावेध्य ग्रहान्तराणि लक्षितानि ।
तद्यथा—सौरपक्षीयः सूर्यश्चन्द्रोच्चं च । नवकलान्यूनः सौरपक्षीयश्चन्द्रो घटते ।
आर्यपक्षीया भौमगुरुराहवः । बुधकेन्द्रं ब्रह्मपक्षीयम् । आर्यपक्षीयः शनिः
पञ्चभागाधिको घटते । शुक्रकेन्द्रं तु ब्रह्मपक्षीयार्यपक्षीययोर्योगार्धतुल्यं घटते ।
अस्मिन् काले, एते दृग्गोचराः । एवमग्रेऽपि भविष्यन्महागणकैर्नलिकाबन्धादिना
ग्रहवेद्यं कृत्वाऽन्तराणि लक्षयित्वा ग्रहकरणानि कार्याणीत्यग्रे ग्रन्थसमाप्तावाचा-
र्येणाप्युक्तमस्ति । अतोऽस्मिन् कालेऽत्रत्या एव ग्रहा घटन्ते । एवमनया वर्त्त-
मानघटनया ज्ञाता मध्यमा रविगतिर्भागाद्या ० । ५९ । ८ । ३४ ।
१७ । ९ नत्रानुपातः । यद्येकदिनेनैतावती गतिस्तदाहर्गणेन किमिति
अहर्गणस्य गतिर्गुणः । अत्र खण्डगुणनार्थं गतेरेकं खण्डं गत्यपेक्षयाऽधिकं गृ-
हीतम् । रग = ० । ५९ । ८ । ३४ । १७ । ९ अत्रैको धृतः । अन्तरम् ० । ० । ५१
२५ । ४२ । ५१ अनेनाहर्गणो गुण्यः रूपगुणाहर्गणाच्छोध्यः । अत्र कर्मगौरवम् ।
लाघवार्थमिदम् ० । ० । ५१ । २५ । ४२ । ५१ यथैकसंख्यं स्यात् तथा के-
नापि गुण्यम् । एवं सप्तति ७० गुणिते ऊर्ध्वं रूपं निःशेषं भवति । अतो गणो
रूपगुणः सप्ततिभक्तः फलेन रूपगुणोऽहर्गणो हीनः कार्यः यतोऽधिकं गृहीतम् ।
उभयत्र रूपतुल्यस्य गुणस्याविकृतत्वान्नाशः । एवं स्वस्वनगलवहीन इति । अथ
गतेरपेक्षयाऽधिकं गृहीतं यत् खण्डम् ० । ० । ० । २४ । ० । ० अनेन गणो

गुण्यः फलं रवौ हीनं कार्यमधिकत्वात् । अत्रापि लाघवार्थमिदं खतिथिभिः १५० सर्वाणितं जातं कलास्थाने रूपम् । अतः कलासु खतिथिहृतगणोने इति । यः मध्यमार्कगतिः सैव बुधशुक्रयोर्दृष्टा । अतो रविबुधशुक्रा मध्यमास्त एव ।

अथ चन्द्रं साधयति । गणमनुहतिरिति । गणोऽहर्गणः । मनवश्चतुर्दश १४ । अनयोर्हीतिर्नाम चतुर्दशगुणोऽहर्गणोऽशपूर्वोऽभागाद्य इन्दुश्चन्द्रः स्यात् । किंविशिष्टः स्वाद्रिभूभागेन स्वसप्तदशां १७ शेन हीनः । पुनर्लिप्तिकासु कलासु खमनुभिश्चत्वारिंशदधिकशतेन १४० हृतो यो गणस्तेनोनः स कार्य इत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र चन्द्रस्य मध्यमा गतिः १३ । १०।३४। ५१ । ५६ । ० अनया गणो गुण्यः । तत्र गतेरधिकं खण्डं गृहीतम् १३ । १० । ३५।१७ । ३८ ५१ अत्रापि लाघवार्थं पूर्णाश्चतुर्दश गृहीता अत उक्तं गणमनुहतिरिति । इदं चतुर्दशभ्यः कियदल्पमस्तीति चतुर्दशशुद्धम् ० । ४९ । २४ । ४२ । २१ । ९ इदं सप्तदशगुणितं जातमूर्ध्वस्थाने १४ । अत्रोभयत्र चतुर्दशतुल्यगुणोऽतः स्वाद्रिभूभागहीन इत्युक्तम् । ततो गतेरपेक्षया यद् गृहीतमधिकं खण्डं तदिदम् । ० । ० । ० । २५ । ४२ । ५१ खमनुभिः सर्वाणितं जातं कलास्थाने रूपं स गुणः खमनवो हरः । रूपगुणस्याविकृतत्वात् खमनुहृतगणोनो लिप्तिकास्विति स्वस्वध्रुवस्वस्वक्षेपसंस्कारः सर्वेषां ग्रहाणां कार्य एव ॥ १० ॥

विश्वनाथः—अथ मध्यमरविबुधशुक्रचन्द्रसाधनमाह । स्वखनगेति । बुधजोऽहर्गणः १५२१ । अयं द्विधा स्थापितः १५२१-खनग-७० भक्तः फलं भागाः २१ शेषं ५१ षष्टि-६० गुणितं ३०६० सप्रति-७० भक्तं फलं भागाद्यः कलाः ४३ पुनः शेषं ५० षष्टि-गुणितं ३००० सप्रति-७० भक्तं फलं कलाद्यो विकलाः ४२ । एवमंशाद्येन २१।४३।४२ ऊर्ध्वस्थोऽहर्गणः १५२१ हीनः कार्यः स यथा । अहर्गणोऽशा हीनास्तस्मादेको भागो ग्राह्यस्तस्य षष्टि-६० कलाः । ताभ्यः प्राक्कलाः शोध्य एव कलाः । ताभ्य एका कला ग्राह्या । तस्याः षष्टि-६०विकलः । ताभ्यः प्राग्विकलाः शोध्य एव विकलाः ॥ १० ॥

सुधा०—रवेर्मगणभागाः कुदिनभक्ता भागादिका दिनगतिः स्यात् साहर्गणगुणा दिनगणभव-

खेटः स्वादिति सर्वत्र स्थितिः। तत्र रवेः सौरी भागात्मिका दिनगतिः = $\frac{४३२०००० \times १२ \times ३०}{१५७७९१७८२८}$

$$= \frac{४३२०००० \times ३ \times ३०}{३९४४७९४५७} = \frac{३८८८०००००}{३९४४७९४५७} = \frac{१}{५५७९४५७}$$

$$= \frac{१}{१ + \frac{१}{६८ + \frac{२५९६९२४}{५५७९४५७}}} \quad \text{। तत आसन्नमानानि}$$

$\frac{१}{१}, \frac{६८}{६९} \dots\dots$ अत्र यदि वास्तवभिन्नम् = वाभि । तदा स्वल्पान्तरात्

$$\left. \begin{aligned} \text{वाभि} &= \frac{१}{१} \therefore \text{वाभि} = १ \\ \text{वाभि} &= \frac{६८}{६९} \therefore ६९ \text{ वाभि} = ६८ \end{aligned} \right\} \text{द्वयोयागेन}$$

$$७० \text{ वाभि} = ६९ \therefore \text{वाभि} = \frac{६९}{७०}$$

$$\text{ततो भागात्मिका दिनगतिः} = \frac{६९}{७०} - \frac{६९}{७०} + \frac{३८८८०००००}{३९४४७९४५७}$$

$$= \frac{६९^{\circ}}{७०} - \left(\frac{६९}{७०} - \frac{३८८८०००००}{३९४४७९४५७} \right)^{\circ}$$

$$= \frac{६९^{\circ}}{७०} - \left(\frac{२७२१९०८२५३३ - २७२१९००००००}{२७६१३५६१९९०} \right)^{\circ}$$

$$= \frac{६९^{\circ}}{७०} - \frac{३०८२५३३^{\circ}}{२७६१३५६१९९०} = \frac{६९^{\circ}}{७०} - \frac{३०८२५३३ \times ६०'}{२७६१३५६१९९०}$$

$$= \frac{६९^{\circ}}{७०} - \frac{१'}{१४९ \frac{५५७१६९७}{१८४९५१९८}} = \frac{६९^{\circ}}{७०} - \frac{१'}{१५०} \text{ स्वल्पान्तरात्}$$

इयं गतिरहर्गणगुणिता जातो दिनगणभवखेटः = $\frac{६९अ^{\circ}}{७०} - \frac{अ'}{१५०}$ अत उपपन्नं रव्यानयनम् ।

$$\text{सौरी भागात्मिका चन्द्रगतिः} = \frac{५७७५३३३६ \times १२ \times ३०}{१५७७९१७८२८} = \frac{५७७५३३३६ \times ३ \times ३०}{३९४४७९४५७}$$

$$= \frac{५१९७८००२४०}{३९४४७९४५७} = १३ \frac{१}{५ + \frac{१}{१ + \frac{१}{२ + \frac{१}{२८ + \frac{६८४२७३}{७९४२८८}}}} = १३ \frac{६९५६७२९९}{३९४४७९४५७}$$

नत आसन्नमानानि $१३ \frac{१}{५}, १३ \frac{१}{६}, १३ \frac{३}{१७}, \dots\dots\dots$ ।

$$\text{आचार्येणे} - १३ \frac{३}{१७} = १४^{\circ} - १^{\circ} + \frac{३^{\circ}}{१७} = १४^{\circ} - \left(१ - \frac{३}{१७} \right)^{\circ} = १४^{\circ} - \frac{१४^{\circ}}{१७}$$

दं गृहीतम् । एतेन 'गणमनुहतिरिन्दुः स्वादिभूभागहीनः' इत्युपपद्यते ।

$$\begin{aligned}
& \text{अथ वास्तवावास्तवभिन्नयोरन्तरम्} = \frac{३}{१७} - \frac{६९५६७२९९}{३९४४७९४५७} \\
& = \frac{९' ८३४३८३७' ९ - ९९८२६४४०८३}{६७०६१५०७६९} = \frac{७९४२८८०}{६७०६१५०७६९} = \frac{४७६५७२८'}{६७०६१५०७६९} \\
& = \frac{९'}{१४०} = \frac{९'}{१४०} \text{स्वल्पान्तरात् अवास्तवभिन्नस्यास्या-} \frac{३}{१७} \text{धिकत्वादेताः} \\
& \quad \frac{३४१३१५६९}{४७६५७२८०}
\end{aligned}$$

कला अहर्गणगुणाः $\frac{अ}{१४०}$ शोध्या इत्युपपन्नं चन्द्रानयनम् ॥ १० ॥

नवहृतदिनसंयश्चन्द्रतुङ्गं लवाद्यं

भवति खनगभक्तशुब्रजोपेतलिप्तम् ।

नवकुभिरिषुवेदैर्यस्रसंघाद्विधाऽऽप्तात्

फललवकलिकैक्यं स्याद्गुश्चक्रशुद्धः ॥ ११ ॥

मल्लारिः—अथ चन्द्रं प्रसाध्यदानीं चन्द्रोच्चराहोः साधनमेकवृत्तेनाह नवहृतेति । नवभि-९ हृतो भक्तो यो दिनसङ्केऽहर्गणः स एव लवाद्यं चन्द्रतुङ्गं चन्द्रमन्दोच्चं भवति । किंविशिष्टं खनगैः सप्तत्या ७० भक्तां यो शुब्रजोऽहर्गणस्तेनोपेता युक्ता लिप्ताः कला यस्य तत् । तथा गणस्य सप्तत्यशेन कलाविकलारूपेण युक्तमित्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । मन्दोच्चशीघ्रोच्चादिगतिज्ञानं तत्स्थानं चात्र स्पष्टीकरणोपपत्तौ सविस्तरं वक्ष्यामः । अत्र तु केवलामुच्चगतिमङ्गीकृत्योपपत्तिरुच्यते । तत्र चन्द्रोच्चगतिः ०।६४०।५१।२५।४३ अत्रैकं खण्डं गतेन्यूनं गृहीतम् ०।६।४० । अनेन गणो गुण्यः । तत्र लाघवार्थमिदं नव ९ सर्वाणितं जातमूर्ध्वस्थाने रूपं १ स गुणोऽविकृतत्वात् । अतो नवहृत इत्युक्तम् । अवशिष्टं खण्डम् ० । ०।५१।२५।४३ । इदं सप्तत्या ७० सर्वाणितं जातमूर्ध्व कलास्थाने रूपम् । अतः खनगभक्तशुब्रजोपेतलिप्तमिति । यतः पूर्वखण्डं न्यूनं गृहीतमतो युक्तम् ।

एवं चन्द्रोच्चं प्रसाध्येदानीं राहुं प्रसाधयति । नवकुभिरिषुवेदैरिति । नवकुभिरैकोनविंशत्या १९ । इषुवेदैश्च इषवः पञ्च वेदाश्चत्वार ऋग्वेदाद्याः प्रसिद्धा अनया पञ्चचत्वारिंशता ४५ द्विधा गणादाप्तात् । गण एकत्रैकोनविंशतिभक्तमंशादि फलं ग्राह्यम् अन्यत्र च पञ्चचत्वारिंशद्भक्तः फलं कलाद्यम् । एवं फललवकलिकैक्यम् । उभयोर्भागादिककलादिकफलयोर्योगश्चक्रशुद्धो द्वादश-१२ शुद्धस्ततो ध्रुवक्षपसंस्कृतोऽगू राहुः स्यादित्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । राहुर्नामपातः । पातो नामक्रान्तिमण्डलविमण्डलयोः सम्पातः । सूर्यो यस्मिन् वृत्ते भ्रमति तत् क्रान्तिवृत्तम् । क्रान्तिमण्डलात् ग्रहो यावताऽन्तरेण दृश्यते तस्यान्तरस्य शरसंज्ञा कृता । एवं रविर्व्यतिरिक्ताः सर्वे ग्रहाः क्रान्तिमण्डले न भ्रमन्ति । शरतुल्यान्तरेण ग्रहा यत्र भ्रमन्ति तद्वृत्तस्य विमण्डलसंज्ञा । एवं क्रान्तिवृत्तशरवृत्तसम्पातस्य विलोमगतिर्दृष्टा । तज्ज्ञानं यथा । गोले पूर्वसम्पादादन्यसम्पातः कियद्भिर्भागैः पृष्ठतो दृष्टस्ते भागाः षष्टि-६० गुणाः कलाः । ततोऽनुपातः । यद्येभिः सम्पातद्वयान्तरदिनैरेता अन्तरकलाः लभ्यन्ते तदैकदिनेन कतीति लब्धा पातस्य विलोमगतिः । एवं चन्द्रपातगतिः । अन्येषां ग्रहाणां पातसाधनं नाक्तम् । यतस्तेषां गतिर्विषेणापि विकलान लभ्यतेऽतश्चन्द्रपात एव साध्यते । तद्गतिः ० । ३ । १० । ४८ । २५ । १५ अतोऽनुपातादनया गणो गुण्यः । अत्र गतेरपेक्षया ऊनं खण्डं धृतम् ० । ३ । ९ । २८ । २५ । १५ अनेन सावयवेन खण्डेन गणो गुण्य इति कर्मगौरवम् । अतो लाघवार्थमिदमेकोनविंशत्या १९ सर्वाणितं जातमूर्ध्वस्थाने रूपम् । एवं नवकुभिर्गणो भाज्यः फले भागा इति । अवशिष्टं गतिखण्डम् ० । ० । १ । २० । ० । ० इदं पञ्चचत्वारिंशता सर्वाणितं जातं कलास्थाने रूपम् । अत इपुवदैर्भक्त इति फलैक्यं कथ्यते यतः पूर्वखण्डं गतेरुनं धृतम् । एवं जातःपातः स चक्रशुद्धो राहुर्भवतीत्यागमः ११

विश्वनाथः—अथ चन्द्रतुङ्गपातानयनमाह । नवहृतदिनसंघ इति ।

गणः १५२१ नवभक्तो लब्धमंशादि १६९।०।०। गणः १५२१ खनग-७० भक्तो लब्धं कलादि २१।४४ इदं कलासु युते १६९।२१।४३ राश्यादि ५।१९।२१।४३ चन्द्रोच्चस्य ध्रुवः ९।२।४५।० चक्र-८ गुणितः ०।२२।०।० अनेन ०।२२।०।० हीनः ४।२७।२१।४३ क्षेपकेण ५।१७।३३।० युक्तः जातं चन्द्रोच्चम् १०।१४।५४।४३ । अथ राहोरानयनमागणः १५२१ द्विधा एकत्र नवकुभे -१९ भक्तो लब्धमंशाद्यम् ८०।३।९। अपरत्र इपुवदै-४५ भक्ता लब्धं कलादि ३३।४८। अतयोरैक्यम् ८०।३६।५७ राश्यादि २।२०।३६।५७ अयं द्वादश-१२ राशिभ्यः शुद्धो जातो राहुः ९।१।२३।३ राहोर्ध्रुवः ७।२।५० ।० चक्र-८ गुणः ८।२२।४०।० अनेन हीनः ०।१६।४३।३ क्षेपकेण २७।३८।० युतो जातो राहुः १।१४।२१।३ ॥११॥

सुधाकरः—सौरी चन्द्रोच्चगतिर्भागात्मिका $\frac{४८८२०३ \times १२ \times ३०}{५५७७९५७८२८} = \frac{४८८२०३ \times ३ \times ३०}{३९४४७९४५७}$

$$\frac{४३९३८२७०}{३९४४७९४५७} = \frac{९}{८ + \frac{९}{१ + \frac{९६४९७३}{४३९७३२९७}}}$$

तत आसन्नमानानि १, २, ... आचार्येणदं ३ गृहीतम् ।

$$\begin{aligned} \text{ततो जातोच्चगतिभागादिका} &= \frac{४३९३८२७०}{३९४४७९४५७} = \frac{१}{९} + \frac{४३९३८२७०}{३९४४७९४५७} - \frac{१}{९} \\ &= \frac{१०}{९} + \frac{३९५४४४३० - ३९४४७९४५७}{३५५०३९५९३} = \frac{१०}{९} + \frac{९६४५७३०}{३५५०३९५९३} \\ &= \frac{१०}{९} + \frac{९६४५७३ \times ६०'}{३५५०३९५९३} = \frac{१०}{९} + \frac{१'}{६९ + \frac{५७८९८३८०}{१८५९३९३३}} \end{aligned}$$

$$= \frac{१०}{९} + \frac{१'}{६९} \quad \text{स्वल्पान्तरात् ।}$$

एवं सूर्यसिद्धान्तमतेन ६१ हरः सिद्ध्यति ।

$$\begin{aligned} \text{ब्रह्मसिद्धान्तानुसारेणोच्चगतिभागात्मिका} &= \frac{४८८१०५८५८ \times ३६०}{१५७७९१६४५००००} \\ &= \frac{४८८१०५८५८}{४३८३१०१२५०} = \frac{१}{९} \\ &\quad ८ + \frac{९८५१४७२}{१ + \frac{४७८२५४३८६}{९}} \end{aligned}$$

तत आसन्नमानानि १, २, ... । वास्तवावास्तवयोरन्तरे पूर्ववत् कृते द्वितीयखण्डे कलात्मकम् = $\frac{१}{६७}$ । अत आचार्येण काञ्चिज्जिन्नां गतिं गृहीत्वा $\frac{१}{६७}$ स्थाने $\frac{१}{७०}$ गृहीता ।

ततो गतिः = $\frac{१०}{९} + \frac{१'}{७०}$ अहर्गणगुणा दिनगणभवखेटः = $\frac{अ०}{९} + \frac{अ'}{७०}$ इत्युपपद्यत उच्चानयनम् ।

$$\text{आर्यभट्टानुसारेण भागात्मिका चन्द्रपातगतिः} = \frac{२३२२२६ \times १२ \times ३०}{१५७७९१७५००}$$

$$= \frac{२३२२२६ \times १२}{५२५९७२५०} = \frac{२३२२२६ \times ६}{२६२९८६२५} = \frac{१३९३३५६}{२६२९८६२५} = \frac{१}{१८} + \frac{१७५१३९}{१७५१३९}$$

$$= \frac{१}{१८} + \frac{१७५१३९}{१७५१३९}$$

$$= \frac{१}{१८} + \frac{१७५१३९}{१७५१३९}$$

तत आसन्नमानानि $\frac{१}{१८}, \frac{१}{१९}, \dots$ । आचार्येण द्वितीयमान- $\frac{१}{१९}$ मिदं गृहीतम् ।

$$\text{ततो दिनगतिः} = \frac{१०}{१९} + \frac{१३९३३५६}{२६२९८६२५} - \frac{१}{१९}$$

$$= \frac{१०}{१९} + \frac{१७५१३९०}{२६२९८६२५ \times १९} = \frac{१०}{१९} + \frac{१७५१३९ \times ६०'}{२६२९८६२५ \times १९} =$$

$$\frac{9^{\circ}}{95} + \frac{974939 \times 92'}{4249024 \times 95} = \frac{9^{\circ}}{95} + \frac{2909662'}{95 \times 95938005} = \frac{9^{\circ}}{95} + \frac{9}{974939}$$

$$80 + \frac{2909662}{974939}$$

$$= \frac{90}{95} + \frac{9}{84} \text{ स्वल्पान्तरात् । ततो दिनगतिस्वर्गगुणा दिनगणभवः खेटः } = \frac{अ^{\circ}}{95} + \frac{अ'}{84}$$

इत्युपपन्नं पातानयनम् ।

चक्रशोधनेन राहुरिति स्पष्टम् ॥ ११ ॥

दिग्घ्नो द्विधा दिनगणोऽङ्कुभिस्त्रिशैलै-

भक्तः फलांशककलाविवरं कुजः स्यात् ।

त्रिघ्नो गणः स्ववसुहग्लवयुग्जशीघ्र-

केन्द्रं लवाद्यहिगुणाप्तगणोनलिप्तम् ॥ १२ ॥

मल्लारिः- एवं पाते प्रसाध्येदानीं भौमं बुधशीघ्रोच्चं चैकवृत्तेन साधयति दिग्घ्न इति । दिनगणो दिग्घ्नो दिग्भिर्दशभि-१० हन्यते गुण्यते स तथा-
एवंभूतो द्विधा स्थानद्वये स्थाप्यः । एकत्राङ्कुभिरंका नव कुरेक एवमेकोन-
विंशत्या १९ भक्तः । अन्यत्र च त्रिशैलैर्बयः प्रसिद्धाः शैलाः सप्त एवं त्रिस-
प्तत्या ७३ भक्तः फलांशककलाविवरं पूर्वफलमत्रांशा भागाद्यं द्वितीयं कलाद्यं
तयोर्विवरमन्तरं कुजो भौमः स्यात् ॥

अत्रोपपत्तिः । भौमगतिः ०।३१।२६।३१।३।३६ अत्राधिकं खण्डं गृही-
तम् ०।३१।३४।४४।१२।३६ अनेन गणो गुण्यः । अत्र लाघवार्थमिदमेकोन-
विंशत्या सर्वाणितं जाता भागस्थाने दश अत उक्तं दिग्घ्नो गणोऽङ्कुभिर्भाज्य
इति । अस्मात् खण्डाद्गतिमपास्य शेषम् ०।०।८।१३।९ इदं त्रिसप्तत्या सव-
र्णितं जाता कलास्थाने दश १० उभयत्र दशतुल्यो गुणोऽतो दिग्घ्नो द्विधेत्युक्तं
फलयोरन्तरं कार्यं यतः पूर्वखण्डं गतेरधिकं धृतम् ।

एवं भौमसाधनं कृत्वेदानीं बुधशीघ्रकेन्द्रसाधनमाह त्रिघ्न इति । त्रिभि-
र्गुण्यते हन्यते स तथा एवंभूतो यां गणः स स्ववसुहग्लवयुक् स्वस्य त्रिगुणिता-
हर्गणस्य यो वसुहग्लवयुक् त्रिशैलैर्विंशत्या २८ लवो भागस्तेन स एव त्रिगुणितो गणो
युग्युक्तः सन् लवादि ज्ञस्य बुधस्य शीघ्रकेन्द्रं स्यात् । किंविशिष्टम् । अहि-
गुणाप्तगणोनलिप्तम् । अहयोऽष्टौ गुणाख्य एवमष्टत्रिंशद्भि-३८ राप्तो भक्तो
यो मणस्तेन ऊना लिप्ताः कला यस्येति तत् तथा गणस्याष्टत्रिंशद्भागो द्विष्टः
कलादिस्तेन तदूनं कार्यमित्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । बुधशीघ्रकेन्द्रगतिः ३।६।२४।८।७।१३ अनया गणो गुण्य इत्येकं खण्डं त्रय-३ खिमिर्गुण्योऽतस्त्रिगो गण इति । अवशिष्टं खण्डं किञ्चिदधिकं गृहीतम् ०।६।२५।४२।५।१२५ अनेन गणो गुण्य इत्यत्रेदमष्टाविंशत्या २८ सर्वाणितं भागस्थाने त्रयः ३। उभयत्रापि गुणस्त्रितुल्योऽतः स्ववसुद्वग्लवयुगि-ति । अत्राधिकमेव तत् खण्डम् ०।०।१।३४।४४।१२ इदमष्टाविंशद्भिः ३८ सर्वाणितं जातं कलास्थाने रूपं १ तस्याविकृतत्वादहिगुणाप्तगणोनलिप्तमिति पूर्वखण्डमाधिकं गृहीतमत इदं हीनं कृतम् ॥ १२ ॥

विश्वनाथः—अथ भौमबुधकेन्द्रसाधनमाह दिग्गो द्विधा दिनगण इति । गणः १५२१ दिग्घनः १५२१० द्विधा १५२१० एकत्रांककुम्भि-१९ भक्तो लब्धमंशाद्यम् ८००।३।१।३४। अपरत्र त्रिशैलै-७३भक्तो लब्धं कलादि २०८।२१।अनयोरन्तरं ७९७।३।१३ राश्यादि २।१७।३।१३। भौमध्रुवः १।२५।३२ चक्र-८ निघ्नः २।२४।१६।अनेन रहितः ११। २२ । ४७।१३ क्षेपकेण १०।७।८ युतो जातो भौमः ९।२९।५५।१३। अथ बुधस्य केन्द्रसाधनम् । गणः १५२१ त्रिघ्नः ४५६३ अयं द्विधा ४५६३ अष्टाविंशतिभि-२८ भक्तो लब्धमंशादि १६२।५७।५१ अनेन युक्तस्त्रिघ्नोऽहर्गणः ४७२।५।५७।५१। गणः १५२१ अहिगुणै-३८ भक्तो लब्धं कलादि ४०।१ अनेन कलासु हीनः ४७२।५।१७।५० राश्यादिः १।१५।१७।५०। बुधकेन्द्रध्रुवः ४।३।२७ चक्र-८ निघ्नः ८। २७। ३६ अनेन हीनः ४।१७।४।५० क्षेपकेण ८। २९। ३३। ० युक्तो जातं बुधशीघ्रकेन्द्रम् १।१७।१४।५०। ॥ १२ ॥

सुधाकरः—आर्यभटीया भागात्मिका कुजगतिः = $\frac{२२९६८२४ \times १२ \times ३०}{१५७७९१७५००}$

$$= \frac{२२९६८२४ \times ६}{२६२९८६२५} = \frac{१३७८०९४४}{२६२९८६२५} = \frac{१}{१ + \frac{१}{१}}$$

तत आसन्नमानानि, $\frac{१}{१}, \frac{१}{२}, \frac{१}{३}, \dots$

$$\text{ततो दिनगतिः} = \frac{१०^{\circ}}{१९} - \frac{१०^{\circ}}{१९} + \frac{१३७८०९४४^{\circ}}{२६२९८६२५} = \frac{१०^{\circ}}{१९} - \left(\frac{१०^{\circ}}{१९} - \frac{१३७८०९४४^{\circ}}{२६२९८६२५} \right)$$

$$= \frac{१०^{\circ}}{१९} - \left(\frac{२६२९८६२५^{\circ}}{४९९९७३८७५} - \frac{२६५८३७९३६^{\circ}}{४९९९७३८७५} \right)$$

$$= \frac{१०^{\circ}}{१९} - \frac{११४८३१४^{\circ}}{४९९९७३८७५} = \frac{१०^{\circ}}{१९} - \frac{११४८३१४ \times ६०^{\circ}}{४९९९७३८७५}$$

$$= \frac{90^\circ}{99} - \frac{666666 \times 90'}{89967360} = \frac{90^\circ}{99} - \frac{90}{72} = \frac{90^\circ}{99} - \frac{90'}{72} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

अथ दिनगतिः = $\frac{90^\circ}{99} - \frac{90'}{72}$ इयमहर्गणगुणा दिनगणभवरेखटः

= $\frac{90^\circ}{99} - \frac{90'}{72}$ एतेन कुजानयनमुपपन्नम् ।

ब्रह्मसिद्धान्तमतेन बुधकेन्द्रगतिर्भोगादिका = $\frac{93696996968 \times 360}{447794840000}$

= $\frac{93696996968}{447794840000} = 3 \frac{4669696968}{447794840000} = 3 + \frac{4}{9}$

तत आसन्नमन्वानि, $3 \frac{4}{9}, 3 \frac{2}{9}, 3 \frac{3}{27} \dots$

अचार्येण- $3 \frac{3}{27}$ दं मानं गृहीतम् । ततो जाता दिनगतिः

= $3^\circ + \frac{3^\circ}{27} - \frac{3^\circ}{27} + \frac{4669696968}{447794840000} = 3^\circ + \frac{3^\circ}{27} - \left(\frac{3^\circ}{27} - \frac{4669696968}{447794840000} \right)$

= $3^\circ + \frac{3^\circ}{27} - \left(\frac{93696996968 - 93696996968}{447794840000} \right)$

= $3^\circ + \frac{3^\circ}{27} - \frac{4669696968}{447794840000} = 3^\circ + \frac{3^\circ}{27} - \frac{4669696968 \times 90'}{447794840000}$

= $3^\circ + \frac{3^\circ}{27} - \frac{3230239600'}{447794840000} = 3^\circ + \frac{3^\circ}{27} - \frac{4'}{36} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$

तत इयं $3^\circ + \frac{3^\circ}{27} - \frac{4'}{36}$ दिनगतिरहर्गणगुणा दिनगणभवरेखटः = $3^\circ + \frac{3^\circ}{27} - \frac{4'}{36}$ अत उपपन्नं बुधकेन्द्रानयनम् ॥ १२ ॥

द्युपिण्डोऽर्कभक्तो लवाद्यो गुरुः स्यात्
 द्युपिण्डात् खशैलाप्तलिप्ताविहीनः ।
 त्रिनिघ्नाद्द्युपिण्डाद्द्विधाऽक्षैः किमाब्जैः
 रवात्तांशयोगो भृगोराशुकेन्द्रम् ॥ १३ ॥

मल्लारिः—एवं बुधशीघ्रकेन्द्रं प्रसाध्यदानीं गुरुं शुक्रशीघ्रकेन्द्रं चैकवृत्तेन साधयति द्युपिण्ड इति । द्युपिण्डोऽहर्गणोऽर्कद्विधाशभि-१२ र्भक्तः सन्

लवाद्यो भागाद्यो गुरुर्वहस्पतिः स्यात् किंविशिष्टः शुपिण्ड इति । अहर्गणात् खशैलैः सप्तत्या ७० आत्मा लब्धा या लिप्ताः कलादि फलं तेन फलेन विहीनो विवर्जितः कार्य इत्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । गुरोर्गतिः ०।४।५९।८।३४।१७ अनया गणो गुण्य इति । अत्रैकखण्डम् ० । ५ इदं द्वादशभिः १२ सर्वाणितं जातं भागस्थाने रूपं १ हरस्थाने द्वादश १२ । अत उक्तं शुपिण्डोऽर्कं भक्त इति । अस्माद्रतिमपास्य शेषम् । ० । ० । ० । ५९ । २५ । ४३ इदं सप्ततिसर्वाणितं जानं कलास्थाने रूपं १ हरस्थाने सप्ततिः ७० पूर्वखण्डमधिकं गृहीतमत उक्तं खशैलात्तालिप्ता-विहीन इति ।

अथ शुक्रकेन्द्रं साधयति । त्रिनिम्नाद्शुपिण्डाद्द्विधेति । त्रिभिः - ३ हन्यते गुण्यते एवम्भूतो यो शुपिण्डोऽहर्गणस्तमात् द्विधा स्थानद्वये स्थापितात् एकत्र अक्षैः पञ्चभिः-५ रन्यत्र च क्विभावजैः कुरेक इभा अष्टो अब्ज एक एभिरेका-शीत्यधिकशतमितैरङ्कै-१८१ रवाप्तांशयोग अवाप्ता लब्धा ये अंशास्तेषां योगो भृगोः शुक्रस्य शीघ्रकेन्द्रं भवति ॥

अत्रोपपत्तिः । शुक्रशीघ्रकेन्द्रस्य गतिः ०।३६।५९।४०।६।३७ अनया गणो गुण्यः । अत्रैकं खण्डम् ० । ३६ इदं पञ्चभिः सर्वाणितं जातं भागस्थाने त्रयं ३ हरस्थाने पञ्च ५ । अत उक्तं त्रिनिम्नाद्शुपिण्डात् अक्षैर्भक्तात् अवाप्तांशा ग्राह्या इति । अवशिष्टखण्डम् ० । ० । ५९ । ४० । ६ । ३७ इदमेकाशीत्याधिकशतेन १८१ सर्वाणितम् । अत्रापि जातं भागस्थाने त्रयम् । उभयत्रापि गणांस्त्रिभिर्गुण्यः । एकत्र पञ्चभिः-५ भाजनः । अपरत्र चैकाशीत्याधिकशतेन १८१ भाज्यः फलेक्य कार्यमेव यतः पूर्वखण्डं न्यूनं गृहीतमस्ति । अत एवोक्तं त्रिनिम्नाद्शुपिण्डादि-त्यादि ॥ १३ ॥

विश्वनाथः--अथ गुरुशुक्रकेन्द्रसाधनमाह शुपिण्ड इति । गणः १५२१ द्वादश-१२ भक्तः लब्धमंशादि १२६।४५।०। गणः १५२१ सप्तत्या ७० भक्तो लब्धं कलादि २१।४३। अनेन कलासु हीनं १२६।२३।१७। राश्यादि ४।६। २३।१७। गुरोर्ध्रुवः ०।२६।१८।० चक्र-८ घनः ७।०।२४।० अनेन हीनः ९।५। ५९। १७ गुरुक्षेपकेणा-७२।१६।० नेन युक्तो जातो गुरुः ४।८।१५।१७ ॥

अथ शुक्रकेन्द्रानयनम् । गणः १५२१ त्रिघनः ४५६३। द्विधा ४५६३ एक-त्र पञ्चभिः-५ भक्तो लब्धमंशादि ९१२।३६।०। अपरत्र किभावजै-१८१ भक्तः लब्धमंशादि २५।१२।३५। उभययोर्योगः ९३७।४८।३५ । राश्यादि ७।७।४८। ३५। भृगुकेन्द्रध्रुवः १।१४।२।० चक्र-८ घनः ११।२२।१६।० अनेन राहितः

अथेयं $3^{\circ} + 9^{\circ} 29'$ दिनगतिरहर्गणगुणा दिनगणभवखेटः $= 3^{\circ} 30' + 9^{\circ} 29'$ । अत उपपन्नं शुक्रकेन्द्रनयनम् ॥ १३-॥

खाग्न्युद्धृतो दिनगणोऽशमुखः शनिः स्यात्
षट्पञ्चभूहतगणात् फललिप्तिकाढ्यः ।
गोऽक्षा गजा रविगतिः शशिनोऽभ्रगोऽश्वाः
पञ्चाग्नयोऽथ षडिलावध्य उच्चभुक्तिः ॥ १४ ॥

मल्लारिः--अथेदानीं श्लोकार्धेन शनिं साधयति खाग्न्युद्धृत इति । दिनगणोऽहर्गणः खान्निभिस्त्रिंशद्भि-३० रुद्धृतो भक्तः सन् अंशमुखो भागाद्यः शनिः स्यात् । किंविशिष्टः षट्पञ्चभूहतगणात् षट्पञ्चाशदधिकशत-१५६ भक्तादहर्गणात् याः फललिप्तिका यत् कलादि द्विष्टं फलं तेन आढयो युक्तः शनिः स्यादित्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । शनेर्मध्यमागतिः ०।२।०।२३।४।०।३७ अनया गत्या अहर्गणो गुण्य इति । अत्रैकं खण्डं धृतम् ०।२ इदं त्रिशता सवर्णितं भागस्थाने रूपं १ जातं तस्याविकृतत्वात् खाग्न्युद्धृतो दिनगण इत्युपपन्नम् । एतत् खण्डं गतेरपास्य शेषम् ०।०।०।२३।४।३७ इदं षट्पञ्चाशदधिकशतसवर्णितं जातं कलास्थाने रूपं तस्याप्यविकृतत्वात् षट्पञ्चभूहतगणादित्युक्तम् । फलयोर्योगः कार्यो यतः पूर्वखण्डं गतेरुतं धृतमत उक्तं फललिप्तिकाढ्य इति ॥ १३ ॥

विश्वनाथः--अथ शनेरानयनं रविचन्द्रोच्चगतीश्चाह । खाग्न्युद्धृत इति । गणः १५२१ खाग्न्युद्धृत-३० धृतो लब्धमंशादि ५०।४२।०। गणः १५२१ अयं षट्पञ्चभू१५६-हृतः । लब्धं कलादि ९।४५। अनेन युक्तः ५०।५१।४५ राश्यादि १।२०।५१।४५। शनर्ध्रुवः ७।१५।४२।०। चक्रवर्तः ०।५।३६।०। अनेन होतः १।१५।१५।४५। क्षेपकेणानेन ९।१५।२१।० युतो जातः शनिः ११।०।३६।४५ । गोऽक्षा इति स्पष्टोऽर्थः ॥ १४ ॥

सुधाकरः--आद्यमटीया भागात्मिका शनिगतिः = $\frac{१४६५६४ \times १२ \times ३०}{१५७७९१७५००}$

$$= \frac{१४६५६४ \times ६}{२६२९८६२५} = \frac{८७९३८४}{२६२९८६२५} = \frac{९}{२९ + \frac{८२८५५}{१ + \frac{७९६४८९}{१}}}$$

तत आसन्नमानानि $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \dots$ । आचार्येण द्वितीयमासन्नमानं $\frac{1}{2}$ मिदं गृहीतम् ।

$$\begin{aligned} \text{ततो दिनगतिः} &= \frac{9^\circ}{30} + \frac{269248^\circ}{2629625} - \frac{9^\circ}{30} \\ &= \frac{9^\circ}{30} + \frac{269248^\circ - 2629625 \times \frac{9^\circ}{30}}{2629625} = \frac{9^\circ}{30} + \frac{22895^\circ}{2629625 \times 30} \\ &= \frac{9^\circ}{30} + \frac{22895 \times 60}{2629625 \times 30} = \frac{9^\circ}{30} + \frac{22895 \times 2'}{2629625} \\ &= \frac{9^\circ}{30} + \frac{96679 \times 2'}{4249375} = \frac{9^\circ}{30} + \frac{233452'}{4249375} = \frac{9^\circ}{30} + \frac{9'}{9562069} \\ &= \frac{9^\circ}{30} + \frac{9'}{956} \text{ स्वल्पान्तरादाचार्येण गृहीता ।} \end{aligned}$$

तत इयं $\frac{9^\circ}{30} + \frac{9'}{956}$ गतिरहरणगुणा दिनगणभवखेट उपपद्यते । शेषं स्पष्टम् ॥ १४ ॥

राहोस्त्रयं कुशशिनोऽस्तुजइन्दुरामा-

स्तर्काश्विनो जचलकेन्द्रजवोऽर्यहिक्माः ।

लिप्ता जिना विकलिकाश्च गुरोः शराः खं

शुक्राशुकेन्द्रगतिरद्रिशुणाः शनेर्द्वे ॥ १५ ॥

मल्लारिः--एवं रेखाकौदयकालीनान् मध्यमान् ग्रहान् प्रसाध्वेदानीं सार्ध-
श्लोकेन मध्यमग्रहाणां दिनगतीः कलाद्या वदति गोऽक्षा इति । राहोरिति । इयं
कलाद्या रविगतिः । गोऽक्षाः । गावो नव अक्षाः पञ्च एवमेकोनपष्टिः ५९ कलाः ।
अष्टौ ८ विकलाः । शशिनश्चन्द्रस्येयं गतिः । अभ्रगोश्वाः । अभ्रं शून्यं गावो
नव अक्षाः सप्त । एवं नवत्यविकशतसप्तकमिताः ७९० कलाः । पञ्चाग्रयः पञ्च-
त्रिंशत् ३५ विकलाः । अथ शब्दोऽनन्तरवाची । चन्द्रगतिकथनानन्तरमियमुच्च-
भुक्तिश्चन्द्रमन्दोच्चगतिः पट्ट ६ कलाः । इला एकः अवयवश्चत्वार एवमेकचत्वा-
रिंशत् ४१ विकलाः ॥ १४ ॥

राहोरियं गतिः । त्रयं ३ कलाः । कुशशिन एकादश ११ विकलाः । अस्तुजो
भौमस्य इन्दुरामा एकत्रिंशत् ३१ कलास्तर्काश्विनस्तर्काः षट् अश्विनौ द्वौ एवं
षड्विंशति-२६ विकलाः । इत्य युधस्य यच्चलकेन्द्रं शीघ्रकेन्द्रं तस्य जवो गतिरि-
यमर्यहिक्माः अरयः पट् कामक्रोधादयः । अह्योऽष्टौ । क्षमा एक एवं षडशीत्य-
विकशतमिताः १८६ कलाः । जिनाश्चतुर्विंशति-२४ विकलाः । गुरोर्वहस्वतेः शराः
पञ्च ५ कलाः । खं शून्यं ० विकला । शुक्रस्य यदाशुकेन्द्रं शीघ्रकेन्द्रं तस्य गति-

खदिगुणाः । अद्वयः सप्त गुणास्त्रय एवं सप्तत्रिंशत् ३७ कलाः । विकलाभावः । शनेद्वे २ कले तस्यापि विकलाभावः । एता ग्रहाणां मध्यमगतयः प्रत्यहं मध्यमा ग्रहा एताः कलाः पूर्वगत्या क्रामन्तीति भावः । आसां गतिकलानां ज्ञानोपायः वासना पूर्वमेव प्रतिपादिताऽस्ति तथापि बालावबोधार्थं विस्तार्योच्यते । रूपमहर्दणं प्रकल्प्य सर्वे ग्रहाः पूर्वोक्तवन्मध्यमाः साधितास्ता एव गतिकलाः । राशिवृत्तस्य एतावतीः कलाः प्रत्यहं प्राच्यां ग्रहाः पृथक् पृथक् स्वस्वकक्षायां क्रामन्तीति भावः । तत्कथं राशिमण्डलं प्रवहानिले क्षिप्तमतिवेगेन नियतं पश्चिमाभिमुखं भ्रमति शीघ्रमन्दभेदेन भिन्नगत्या ग्रहा विचरन्तीति यद्येवं तर्हि तेषां ग्रहाणामेकमार्गस्थानां मध्यमगतयः शीघ्रत्वमन्दत्वमित्यन्यथात्वं कथं संभवतीति । अतः पृथक् पृथङ्मार्गगता भ्रमन्तीति भावः । गतेर्विसदृशत्वं कस्मादित्युच्यते । यो हि भूमेरासन्नः स स्वल्पेन कालेन भगणं मुहुक्ते तस्य शीघ्रगतित्वं सम्भवति यो हि दूरगः स महता कालेनेति तस्मात्तस्य मन्दगतित्वमिति । एकस्मादेकस्मादन्योऽन्यो मन्दगीतः सम्भवति । तथा चोक्तं सिद्धान्तशिरोमणौ ।

“कक्षाः सर्वा अपि दिविपदां चक्रलिप्ताङ्कितास्ता

वृत्ते लघ्व्यो लघुनि महति स्युर्महत्यश्च लिप्ताः ।

तस्मादेते शिशजभृगुजादित्यभौमेज्यमन्दा

मन्दाक्रान्ता इव शशधराद्भ्रान्ति यान्तः क्रमेणेति” ।

एवं ग्रहाणां कक्षाः सप्त । ग्रहकक्षोपरि अष्टमं नक्षत्रमण्डलं तदेव राशिमण्डलं तत्र समा द्वादश राशयः । तदंशास्ते क्षेत्रांशास्तस्य पूर्वार्धमिमुखनियतगतेरभावः प्रवहानिलाक्षितं पश्चिमाभिमुखमेव परिभ्रमतीति तदा राश्यंशकलाद्यवयवभोगवशान् ग्रहाणां शीघ्रमन्दत्वमुक्तं ननु यो हि योजनात्मको दिनगतिमार्गः स सर्वेषां ग्रहाणां समान एव । अत एवाह भास्करः ।

‘समा गतिस्तु योजनैर्नभःसदां सदा भवेत् ।

कलादिकल्पनावशान्मृदुर्दुता च सा स्मृते’ति ।

अत्र भवक्रमेकत्र स्थिरत्वेन स्थातुं न शक्नोति अतः किञ्चित् प्राक् पश्चादपि चलतीत्यवगम्यते । कस्मात् । विषुवायतचिन्होदयस्थानानां नैकत्रावस्थितत्वात् । विषुवायतचिन्हानि स्वदेशस्थानादतिक्रान्तानि दृश्यन्ते तदा चक्रं प्रत्यक्चलितं भवति । अनागतप्राप्तानि तदा प्राक्चलितमिति ज्ञेयम् । अत उक्तं सूर्यसिद्धान्ते ।

‘प्राक्चक्रं चलितं हीने छायाकार्ता करणागते ।

अन्तरांशैः समावर्त्य पश्चाच्छेषैस्तथाधिक’ इति ।

कस्मात्स्थानात्प्राक्पञ्चाच्चलितं दृश्यते तथा यत्र विषये दक्षिणोत्तरध्रुवौ क्षितिजस्थौ भवतः स निरक्षदेशस्तस्मिन् समं यत्पूर्वापरवृत्तं तद्विषुवद्वृत्तसंज्ञं ततो यस्मिन् मार्गे रविः पूर्वगत्या द्वादश राशीन् भुङ्क्ते तद्वृत्तस्य क्रान्तिमण्डलसंज्ञा कृता । एवमुभयोः क्रान्तिवृत्तविषुवद्वृत्तयोः पद्भान्तरे पातद्वयं वर्त्तते तौ सम्पातौ राशिमण्डले मेपादितुलादिसंज्ञौ ज्ञेयौ । तयोर्विषुवत्सम्पातयोः प्रागपरत्र क्षितिजस्थयोस्त्रिभे तद्विषुवद्वृत्ताद्दक्षिणोत्तरतश्चतुर्विंशत्यंशान्तरे क्रान्तिस्तद्दक्षिणोत्तरवृत्तयोः सम्पातद्वयं तन्मगकक्यादिसंज्ञम् । अनयोरयनचिन्हसंज्ञा कृता । एवं विषुवायनचिन्हचतुष्टयं राशिमण्डलस्थं प्रत्यग्भ्रमणवशान् क्षितिजे यत्रोदेति तत्र तत्र क्षितिजेऽपि तेषां ता एव संज्ञाः कृताः । तस्माद्भचक्रं चलितमित्यवगम्यते । यथाः सर्वोपरि राशिमण्डले तत्र द्वादश राशीन् समानान् सावयवान् परिकल्प्य भूमध्यात्तदवयवप्राप्तानि सूत्राणि सलक्ष्याणि यस्मिन् सूत्रे स्वकक्षास्थितो ग्रहस्तिष्ठति स तस्मिन् राशौ तदंशावयवस्थो ज्ञेयः । एवं श्रीब्रह्मणा राशिचक्रं सनक्षत्रं तदधिष्ठितग्रहकक्षासहितं दक्षिणोत्तरध्रुवयोर्वद्व्या तत्र सर्वान् ग्रहान् मेपादिचिन्हसूत्रगान् संस्थाप्य एवं भचक्रं सृष्ट्वा प्रवहानिलस्य पश्चिमाभिमुखभ्रमत्वे नियुक्तं ग्रहान्तु पूर्वाभिमुखभ्रमत्वे नियुक्तः । ततः सर्वे ग्रहाः स्वस्वमार्गं प्रत्यग्भ्रमन्तोऽपि पूर्वाभिमुखमेकादशसहस्राणि अष्टशतानि च पादोनैकोनषष्टिसहितानि योजनानि प्रत्यहं गन्तुं प्रवृत्ताः । उक्तञ्च । सृष्ट्वा भचक्रमित्यादि । तत्र स्वस्वकक्षास्थितलिप्तानां लघुमहत्त्वात् लिप्तावशेन शीघ्रमन्दत्वमुच्चवशेन च गतीनामुपपन्नम् । तत्र भचक्रस्य प्राक् पञ्चाच्चलनं तेऽयनांशा एव तद्वशेन तत्र स्थितराशीनां विषुवद्वृत्ताद् दक्षिणोत्तरदूरासन्नत्वं यावद्भिरंशैर्भवति तेषामंशानां क्रान्तिसंज्ञा । तत्र क्रान्तिवशेन यत्कर्म क्रियते तत्सायनग्रहादेव कर्तुं प्रयुज्यते तेषामवस्थितरयनांशाः । येषां मते राशिचक्रं भचक्रादन्यत्र स्थितं तेषां साधनमेव प्रमाणम् । स्वस्वगतिकलानामुपपत्तिरेवमपि संक्षिप्तोक्ता पूर्वं प्रतिपादितप्रमेयाच्च ॥ १५ ॥

विश्वनाथः—अथ राहुभौमादीनां गतिकला आह राहोरिति स्पष्टोऽर्थः ॥ १५ ॥

सुधाकरः—स्पष्टार्थम् । क्षेपध्रुवानयने सर्वं प्रपञ्चितम् ॥ १५ ॥

सौरोऽर्कोऽपि विषुवमङ्ककलिको नाब्जो गुरुस्त्वार्यजोऽसृग्राहू च कजं जकेन्द्रकमथार्ये सेषुभागः शनिः । शौक्रं केन्द्रमजार्यमध्यगमितीमे यान्ति द्रक्तुल्यतां सिद्धैस्तैरिह पर्वधर्मनयसत्कार्यादिकं त्वादिशेत ॥ १६ ॥

मल्लारिः—अथ कस्मिन् पक्षे को ग्रहो घटत इत्येकवृत्तेनाह सौर इति । अर्कः सूर्यः सौरपक्षीयो घटत इति सर्वत्र । विधूञ्चमपि सौरपक्षीयम् । अंककला-
भिर्नव ९ कलाभिरुक्तोऽब्जश्चन्द्रः सौरपक्षीयः । गुरुरार्यज आर्यपक्षीयो गुरुरि-
त्यर्थः । असृग्राहू मङ्गलराहू चार्यपक्षीयौ । के ब्रह्मपक्षे जायते तत्तथा एवंभूतं
इस्य बुधस्य केन्द्रम् । अथ शब्दोऽन्तरवाची । आर्य आर्यपक्षे शनिः सेपुभागः
पञ्च ५ भागयुक्तो घटते । शुक्रस्येदं शौक्रम् । एवंभूतं यत्केन्द्रं तदजार्यमध्यगम् ।
अजो ब्रह्माऽऽर्यः प्रसिद्धः । अनयोः पक्षौ तयोर्मध्ये गच्छतीति तथा । उभयोः
प्रसाध्यैतद्योगार्द्धतुल्यं घटत इत्यर्थः । इति तेभ्यः पक्षेभ्यः साधिता इमे प्रज्ञाः
दृशि तुल्यतां दृग्गणितैक्यं यान्ति प्राप्नुवन्तीति । एवं ग्रहणोदयास्तजातकादौ
ग्रहाणां साधनं बहुभ्यो ग्रन्थेभ्यः कर्त्तव्यमिति जडकर्म दृष्ट्वा आचार्यो लाघवार्थ-
ममुं ग्रन्थं कृतवान् । इहास्मिन् ग्रन्थे सिद्धैस्तैर्ग्रहैः पर्वधर्मनयसत्कार्यादिकमा-
दिशेत् । पर्व ग्रहणं धर्मो यज्ञानुष्ठानैकादशीव्रतादिकम् । नयो नीतिः । राजनी-
तिः दण्डनीत्यादिकः । सत्कार्यं शुभं कार्यं व्रतवन्धविवाहादि । एभ्यो ग्रन्थेभ्य
एतदुत्पन्नतिथ्यादेरेवादिशेत् अयं भावः । एकादश्यादिनिर्णयोऽस्मादेव तिथेः
कार्यः । जातकादिषु सर्वत्र ग्रहा अत्रत्या एव ग्राह्याः । यतो यस्मिन् यस्मिन्
काले यद्यद् दृग्गणितैक्यकृत्तदेव ग्राह्यं घटमानत्वात् । अत्र युक्तिर्ग्रहान्तरलक्षणो-
पायश्च पूर्वमेव प्रतिपादितोऽस्ति ॥ १६ ॥

दैवज्ञवर्यस्य दिवाकरस्य सुतेन मल्लारिसमाह्वयेन ।

वृत्तौ कृतायां ग्रहलाघवस्य जातं खगानामिति मध्यकर्म ॥

इति श्रीगणेशदैवज्ञकृतग्रहलाघवस्य टीकायां मल्लारिदैवज्ञ-

विरचितायां मध्यग्रहसाधनाधिकारः प्रथमः ॥ १ ॥

विश्वनाथः—अथ पक्षान्तरग्रहान् दृग्गणितैक्यसंस्थापनमाह सौरोऽर्क
इति । अत्र दृग्गणितैक्ये अर्कः सौरपक्षीयो घटत इति सर्वत्र । विधूञ्चमपि सौर-
पक्षीयम् । अङ्क ९ कलाभिरुक्तश्चन्द्रः सौरपक्षीयो गृहीतः । गुरुरार्यपक्षे गृहीतः ।
असृग्राहू आर्यपक्षजौ । कजं ब्रह्मपक्षजं बुधस्य केन्द्रम् । आर्यपक्षे शनिः पञ्च
भागयुक्तो गृहीतः । शौक्रं केन्द्रमजार्यमध्यगं ब्रह्मार्यपक्षयोः प्रसाध्य तद्योगार्द्ध-
तुल्यं घटत इत्यर्थः । इति अमुना प्रकारेण साधिता इमे ग्रहा दृक्तुल्यतां दृग्ग-
णितैक्यं यान्ति । एवं बहुभ्यो ग्रन्थेभ्यो ग्रहाणां साधनं कर्त्तव्यमिति जडकर्म
दृष्ट्वा आचार्यो लाघवार्थमिमं ग्रन्थं कृतवान् । इहास्मिन् ग्रन्थे सिद्धैस्तैर्ग्रहैः पर्वध-
र्मनयसत्कार्यादिकं आदिशेत् । पर्व ग्रहणं धर्मो धर्मकृत्यं नयो नीतिः सत्कार्यं

दिकं विवाहव्रतवन्धादिकमादिशेत् । यतो यस्मिन् काले यद्दृग्गणितैक्यकुत्त-
देव ग्राह्यं घटमानत्वान् ॥ १६ ॥

इति श्रीदिवाकरदैवज्ञात्मजाविश्वनाथदैवज्ञाविरचिता
ग्रहलाघवमध्यमाधिकारस्योदाहृतिः समाप्ता ॥ १ ॥

सुधाकरः—स्पष्टार्थम् ॥ १६ ॥

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलयाकलयाऽऽसना ।

खचरमध्यगतौ परया गता भवलया बलया बलयाऽऽगता ॥

इति मध्यमाधिकारः समाप्तः ॥ १ ॥

अथ रविचन्द्रस्पष्टीकरणम् ।

दोस्त्रिभोनं त्रिभोर्ध्वं विशेष्यं रसै-
श्चक्रतोऽङ्काधिकं स्याद् भुजोनं त्रिभम् ।
कोटिरैकैककं त्रिभिः स्यात् पदं
सूर्यमन्दोच्चमष्टाद्रयोऽंशा भवेत् ॥ १ ॥

मल्लारिः—अथ रविचन्द्रस्पष्टीकरणपञ्चाङ्गानयनाधिकारः । तत्रादौ भुज-
कोटिपदार्कमन्दोच्चानां साधनमेकवृत्तेनाह दोरिति । त्रिभाद्राशित्रया-३ दूनं यत्
केन्द्रं ग्रहादि वा स एव दोर्भुजः स्यात् । त्रिभाद्राशित्रयादूर्ध्वमधिकं चेत्तर्हि रसैः
षड्भि-६ विभ्रेष्यान्तरितं कार्यम् । चेत् त्रिभाधिकं षड्भोनं षड्भाच्छोध्यम् ।
षड्भाधिकं नवपर्यन्तं षड्भोनं भुजः स्यात् । अङ्कतो नव ९ राशिभ्योऽधिकं
चेत्तदा चक्रतो द्वादशराशिम्य. शोध्यं भुजः स्यात् । भुजोनं भुजेन ऊनं त्रिभं
राशित्रयं कोटिः स्यात् । त्रिभिर्भैस्त्रिभिस्त्रिभि राशिभिरेकैकं पदं स्यात् । तद्यथा ।
प्रथमं राशित्रयं विषमं पदं स्यात् ततो द्वितीयं समपदं ततस्तृतीयं विषमं पदं
चतुर्थं समपदमित्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । तत्रादौ दोर्ज्याकोटिज्यास्वरूपमुच्यते । समायां भूनौ इष्टत्रिज्या-
व्यासार्धेन वृत्तं दिगङ्कितं कृत्वा षष्ठ्यधिकशतत्रयमितान् ३६० भागानङ्कयेत् ।
तत्र तिर्य्यगूर्ध्वरेखे च । एवं चतुर्भागाः स्युस्तेषां पदसंज्ञा । एवं चक्रे चत्वारि
पदानि तत्रैकैस्मिन् पदे नवतिर्नवतिर्भागाः । प्रथमपदे यद्गतं स एव दोः ।
द्वितीये एष्यं दोः । एष्यत्वार्थं षड्भशुद्धम् । उक्तं च सिद्धान्तशिरोमणौ ।

‘अयुग्मे पदे यातमेष्यं तु युग्मे भुजो बाहुहीनं त्रिभं कोटिरुक्ते’ति ।

अत्र दोर्ज्याकोटिज्ये एकपदमध्ये अतो दोस्त्रिभात् शुद्धः कोटिर्भवतीति युक्त-
मुक्तम् । एवं भुजकोटिपदान् प्रसाध्येदानीं सूर्यमन्दोच्चं वदति । सूर्यमन्दोच्चमिति ।

सूर्यस्य मन्दोच्चमष्टादशोऽष्टसप्तति ७८--मिता भागा भवेत् । राशिद्वयमष्टादश भागाः ।

अत्रोपपत्तिः । अहर्गणात् साधितो यो ग्रहः स मध्यमो यतो यन्त्रवेधेनाकाश विलोक्यमाने तावान् ग्रहो न दृष्टः किञ्चिदन्तरं दृष्टं प्रत्यहं गतेर्विसृज्यतात् । एवं प्रत्यहं ग्रहान् गोलेन चक्रदन्त्रेण वा विदूष्या अहर्गणोत्पन्नमध्यमग्रहवेधित-
स्पष्टग्रहयोरन्तराणि साधितानि । एवं प्रत्यहं ग्रहाणां शम्योत्तरगमनानि क्रान्ति-
मण्डलाद्यावद्भागमितानि दृष्टानि तानि शरसंज्ञानि ज्ञातानि। एवं परमशरपरमाल्प-
शरयोर्योगार्धं मध्यमः शरो ज्ञातः। त एवं ग्रहाणां शरा अग्रे आचार्येणोदयास्ताधि-
कारे पठिताः सन्ति। ततोऽनुपातेनेष्टशरः प्रसाधितोऽस्ति। स यथा। यदि त्रिज्यातुल्यस-
पातग्रहदोर्ज्या एते शरास्तदोष्टदोर्ज्या क इति । एवं दोर्ज्या त्रिज्याभक्ता पठित-
शरगुणा इष्ट शरः स्थान्। सोऽपि ग्रहस्थानीयः। ग्रहस्थानानि त्रीणि तद्वृत्तानि च।
मध्यमो ग्रहो मन्दप्रतिमण्डलेऽस्तीति कल्पना । मन्दस्पष्टो ग्रहः शीघ्रप्रतिमण्डले
भ्रमतीति । स्पष्टो ग्रहः स्वस्वविमण्डलेऽस्तीति कल्प्यते । शरः साधितो मन्दस्प-
ष्टग्रहान् यतः पाताः प्रतिमण्डलस्था वेधिताः सन्ति । अतः शराः शीघ्रप्रतिम-
ण्डलस्था ग्रहस्थानीयास्तत्र शीघ्रकर्णं व्यासार्धं तदग्रे शराः साधितास्ते तु त्रिज्या-
ग्रस्थानीयाः कार्या ज्यारूपत्वात् । अतो द्वितीयोऽनुपातो यदि शीघ्रकर्णाग्रेऽयं
शरस्तदा त्रिज्याग्रे कः पूर्वं त्रिज्या हर इदानीं गुणस्तुल्यत्वात् तयोर्नाशः । एवं
दोर्ज्या पठितशरगुणा शीघ्रकर्णभक्ता शरः स्यात् । शीघ्रकर्णो नाम किं तदुच्यते ।
दोर्ज्या भुजः कोटिज्यान्त्यफलज्योर्मृगकक्ष्यादिकेन्द्रे यद्योगान्तरं सा कोटिः ।
तद्वर्गैक्यपदं कर्णः । तस्य कर्णस्य त्रिज्यातः परमन्यूनाधिकं यदन्तरं साऽन्त्यफ-
फलज्यैव तदनुः परमं फलमित्यर्थः। अत्र शराद्विलोमविधिना कर्णः साधितः। स यथा-
दोर्ज्या पठितशरगुणा शीघ्रकर्णेन परमाधिकेन यावद्भज्यते तावत् परमाल्पशरो
भवति परमाल्पशीर्णेन यावद्भज्यते तावत् परमाधिकशरो भवति । अतो वैप-
रीत्याद्दोर्ज्या त्रिज्या तुल्या पठितशरगुणा परमाधिकशरेण परमाल्पशरेण च भक्ता
सती क्रमेण परमाल्पपरमाधिकौ शीघ्रकर्णौ लभ्येते। उभयत्र त्रिज्यया सहान्तरे कृते
जाता परमशीघ्रफलज्या तुल्यैवातस्या धनुः परमं शीघ्रफलम् । एवं यद्विज्ञाच्छ-
रादेशं शीघ्रफलं साधितं तद्विज्ञं मध्यग्रहस्पष्टग्रहान्तरमपि ज्ञात्वेदमन्तरं परम-
फलं शीघ्रफलतुल्यं नासीत्। अतोऽन्यत् फलं कल्प्यम् । मध्यस्पष्टान्तरं फलयोगः।
अस्मात् परमं शीघ्रफलं विशोध्य जातं द्वितीयं फलं तस्य मन्दफलसंज्ञा कृता ।
एवं प्रत्यहं विलोक्यमाने यस्मिन् दिने परमं मन्दफलं तस्य ग्रहस्य दोर्ज्या त्रिज्याऽ
भूत् । पुनर्दृष्टप्रतीत्यर्थं विलोक्यमाने परमफलस्थाने दोर्ज्या ग्रहस्य त्रिज्यातुल्या
जाभूत् । परमफलादिने दोर्ज्यया त्रिज्यातुल्यया भवितव्यम् । परमत्वात् सा न

जाता। अतस्तस्मिन् ग्रहे तथाने कार्यं यथा राशित्रयं भुजः स्यात् । यन्न्यूनं कार्यं तस्यो-
च्चसंज्ञा । मन्दफलशीघ्रफलानयने मन्दोच्चशीघ्रोच्चसंज्ञे कृते । •पुनर्विलोक्यमाने
तावतोच्चेन परमत्वं न भवति । अतस्तस्योच्चस्य गतिर्ज्ञाता । तत्रोपायो यथा ।
अद्यतनश्चस्तनमन्दस्पष्टग्रहयोरन्तरालं मन्दस्पष्टा गतिः । स्पष्टयोरन्तरालं
स्पष्टा गतिः । एवमुभयोरुच्चयोरन्तरं कृत्वाऽनुपातः कृतः । स यथा । यद्येभिः
परमफलान्तरदिनैरेतावत्य उच्चान्तरकला लभ्यन्ते तदैकेन दिनेन केति ज्ञाते मन्दोच्च-
शीघ्रोच्चगती । एवं मन्दोच्चगतिश्चन्द्रस्यैव । अन्येषां वर्षेणापि विकला नोत्पद्यते । अस्या
गतेः कल्पे उच्चभगणाः पठितास्ते यथा । यद्येकदिनेनैतावती गतिस्तदा कल्पकुदिनैः
किमिति एवं प्रसाध्योच्चभगणाः कल्पसौरवर्षैरेते ४८० लभ्यन्ते तदा कल्पगताद्वैः
किमिति । अनुपाताद्ग्रन्थादौ रवेर्मन्दोच्चं २।१७।५६। ४१ सप्तभिर्वर्षे रवेर्म-
न्दोच्चगतिरेका १ विकला लभ्यते । अत आचार्येण स्थिरं निबद्धम् । बहुकाले
ये गणकतिलका उपत्स्यन्ते ते अनेनैवानुपातेन रचयिष्यन्ति । एवं मन्दोच्चशी-
घ्रोच्चवासना सर्वेषां ग्रहाणां संक्षिप्तोक्ता ग्रन्थविस्तरभयात् ॥ १ ॥

विश्वनाथः—अथ रविचन्द्रस्पष्टीकरणपञ्चांगानयनाधिकारो व्याख्या-
यते । तत्र तावद्ग्रहस्पष्टीकरणाय भुजज्ञानं पदसंज्ञां सूर्यमन्दोच्चं चाह ।
दोर्ध्वमो नमिति । त्रिभान् राशित्रयात् ऊनं यत् केन्द्रं ग्रहादि वा स एव
दोर्भुजः स्यात् । त्रिभाद्राशित्रयात् ऊर्ध्वमधिकं यत् नवपर्यन्तं तत् रसैः
राशिषड्भिर्विशेष्यमन्तरितं कार्यमवशेषं भुजः स्यात् । अंकतो नवराशि-
भ्योऽधिकं चेत् तदा चक्रतो द्वादशराशिभ्यः शोध्यं भुजः स्यात् । भुजो न
भुजेन ऊनं त्रिभं राशित्रयं कोटिः स्यात् । त्रिभिस्त्रिभि राशिभिरेकैकं पदं
स्यात् । तद्यथा । प्रथमं राशित्रयं विषमपदं स्यात् । द्वितियं समं तृतीयं
विषमं चतुर्थं समपदं स्यादित्यर्थः । सूर्यमन्दोच्चमष्टाद्र्योशा अष्टसप्तति
७८ भागाः स्युः । राशिद्वयमष्टादश भागा इत्यर्थः ॥ १ ॥

सुधाकरः—“अयुग्मे पदे यातमेष्यं तु युग्मे” इत्यादिभास्करविधिना स्फुटा वासना ।

मन्दोच्चस्यात्यल्पगतिवान् स्वसमये रविमन्दोच्चं स्थिरं पठितमिति ॥ १ ॥

मन्दोच्चं ग्रहवर्जितं निगदितं केन्द्रं तदाख्यं बुधैः

केन्द्रे स्यात् स्वमृणं फलं क्रियतुलाद्येथो विधेयं रवेः

केन्द्रं तद्भुजभागखेचरलवोनघ्रा नखास्ते पृथक्

तद्गोशोननगेषुभिः परिहितास्तंशादिकं स्यात् फलमुरा ॥

मल्लारिः--एवं सूर्यमन्दोच्चमुक्तवेदानीं केन्द्रं सूर्यमन्दफलसाधनं चैक-
वृत्तेनाह मन्दोच्चमिति । ग्रहेण वार्जितं हीनं यन्मन्दोच्चं तत् तदाख्यं मन्दमेवाख्या-
नाम यस्येति मन्दकेन्द्रं बुधैरतीन्द्रियदृग्भिराचार्यैर्निर्गादितं प्रोक्तम् ।
क्रियतुलाद्ये केन्द्रे क्रियो मेघस्तुला प्रसिद्धा एतदाद्य फलं मन्द-
फलं शीघ्रफलं वा वक्ष्यमाणं स्वमृणं स्यात् । एतदुक्तं
भवति । केन्द्रे मेषादिषड्राशिस्थे फलं धनं तुलादिषड्राशिस्थे फलमृणम् । अत्र
केन्द्रवासना । मन्दोच्चस्याल्पगतित्वात् ग्रहगतिबाहुल्याच्च मन्दोच्चरहितो ग्रहः
कृतस्तस्य केन्द्रसंज्ञा । अत्र मुहुर्व्यावृत्तितः केन्द्रशब्दस्यार्थो न ज्ञायते केन्द्रशब्देन
वृत्तस्य मध्यमुच्यते । अथ प्रदस्फुटस्थानं ज्ञातुं बुद्धिमद्विराद्यैरतीन्द्रियज्ञैर्यन्त्रा-
दिवैधेन वृत्तत्रयं कल्पितं तेषां यानि मध्यचिह्नानि तानि केन्द्रसंज्ञानि वृत्तस्य मध्यं
क्लिष्टं केन्द्रमुक्तमिति भास्कराचार्यवचनात् । प्रथमं कक्षावृत्तं तत्परिधौ
द्वितीयं मन्दनीचोच्चवृत्तं तत्परिधौ तृतीयं शीघ्रनीचोच्चवृत्तं तत्परिधौ ग्रहः स
भूमध्याद्राशिमण्डलगामिसूत्रस्थो यस्मिन् रास्यवयवे दृश्यते तत्रस्थः स्फुटो ज्ञेयः
कक्षापरिधिस्थितमन्दनीचोच्चवृत्तपरिधौ शीघ्रनीचोच्चवृत्तमध्यपरिधिज्ञानाय मन्द-
केन्द्रकल्पितम् । भूमध्याद् दूरे नीचोच्चवृत्तस्य यः प्रदेशस्तस्योच्चसंज्ञा तदुच्चं याव-
द्ग्रहाद्विशोध्यते तावन्मन्दनीचोच्चवृत्तयोरन्तरज्ञानं भवति । तस्मादपि शीघ्रनी-
चोच्चवृत्तपरिधाववस्थितस्फुटज्ञानाय शीघ्रकेन्द्रं कल्पितं तस्मिन् केन्द्राक्षे ग्रह-
स्तिष्ठतीति भावः । यद्यप्यत्र ग्रहभगणापेक्षया मन्दोच्चभगणा अल्पा इति मन्दो-
च्चेन हीनो ग्रहो मन्दकेन्द्रमिति वक्तुमुचितं तथापि ग्रहवार्जितमुच्चं केन्द्रमिति
यदुक्तं तदपि भगणानां प्रयोजनाभावादूदोर्ज्यादिसाम्येन फलेऽपि वैलक्षण्याभा-
वादेकोक्त्या मन्दचलफलयोर्धनर्णताकथनलाघवाच्च युक्तमेवेति ध्येयम् । एवं
केन्द्रवासना ॥

अथ केन्द्रकथनानन्तरं रविमन्दफलं साधयति । तद्भुजभागखेचरलवोनघ्ना
नखा इति । तस्य रविमन्दकेन्द्रस्य ये भुजभागास्तेषां यः खेचरलवो नवमांश-
स्तेन ऊना ये नखा विंशति-२० मितास्ते तेनैव तत्रमांशेन गुण्यास्ततस्ते पृथक्
अन्यत्रैकान्ते स्थाप्यास्तेषां गोशेन नवमांशेनोना ये नगेषवः सप्तपञ्चाशत् ५७
खैल्लब्ध्यांशैः परिहृता भक्तास्ते पृथक्स्था अंशादिकं भागादिकं रवेर्मन्दफलं स्यात् ॥

अत्रोपपत्तिः । समायां भूमावर्भाष्टत्रिज्यामितेन कर्कटेन वृत्तमालिख्य
दिग्गङ्कितं कुर्यात् पूर्वात् प्रभृति मेषादीन् राशीन् परिकल्प्य राशौ च त्रिशङ्का
गानङ्कयेत् ततो ग्रहमन्दोच्चं यत्र राशौ भागे लिप्तायां वर्त्तते तत्र चिह्नं कृत्वा ततो
भूयध्यं यावद्रेखां कुर्यात् तत्र मध्यात् ग्रहपरममन्दफलज्यापरिमितं सूत्रं प्रतीपं

निःसार्य चिह्नं कार्यं ततश्चिह्नात् पूर्वकर्कटेन यद्वृत्तमुत्पद्यते तन्मन्दप्रतिमण्डलं
तस्य यत्रात्युच्चता तत्रोच्चव्यपदेशः। एतदपि पूर्ववदत्युच्चतायां राश्यादिभिरंकयेत्।
एवं स्थिते कक्षायां ग्रहो यत्र वर्त्तते मध्यमस्तत्र चिह्नं कारयेत् ततो हि परमम-
न्दफलज्याव्यासार्धेन यद्वृत्तमुत्पद्यते तन्मन्दनीचोच्चवृत्तं तद्भागांकितं च ।
ततः प्रतिमण्डलोच्चप्रदेशात् तद्वृत्तमनुलोमं ग्रहप्रदेशमानीय ग्रहचिह्नं
तस्य मध्यं कारयेत् । एवं स्थिते परिधेः प्रतिमण्डलपरिधेश्च सम्पातो यस्तत्र
पारमार्थिको ग्रहः। ननु सम्पातत्रयं तिष्ठति तेषां मध्ये कतमेनैव भवितव्यम्। अत्रो-
च्यते। उच्चरेखायाः कक्षामण्डलपरिधेश्च यः सम्पातस्तस्माद्यावति दूरे मध्यमो ग्रहः
स्थितस्तावत्येव दूरे प्रतिमण्डलगतोच्चतो भुजज्या गहीता कक्षामण्डलप्रतिमण्डलयो-
स्तुल्या भवति। सा भुजज्या स्वमन्दपरिधिवृत्ते तच्चापं मन्दफलम्। अत्र रवेर्मन्दपरि-
ध्यांशाः १३।४३।४२। अस्मादनुपातः। यदि भांशपरिधे-३६० खिज्यामितं १२० व्या-
सार्धं लभ्यते तदा एषां परिधिभागानां किमिति तेषां त्रिज्या १२० गुणो भगणांशाः
३६० भागहारः। अत्र गुणहारौ गुणेनापवर्त्य हरस्थाने त्रयो लब्धास्तस्मात् त्रिभक्ताः
परिधयः परिधीनां व्यासार्धानि स्युस्ताः परमफलज्या एवं रवेः परमफलज्या
४।३४।३४ अस्या धनुः सूर्यस्य परमं मन्दफलम् २।१०।४५। एवं चन्द्रादीनामपि
परममन्दफलानि साध्यानि । इयं फलोपपत्तिः पूर्वोक्तफलयुक्तिमूला । अथेष्टफलं
साध्यते । तत्र त्रिज्यातुल्यया दोर्ज्यया यदेदं परममन्दफलं तदेष्टकेन्द्रदोर्ज्यया
किमिति एवमिष्टफलानि साध्यानि । तत्राचार्येणास्मिन् ग्रन्थे धनुर्ज्ये न साधिते
जीवां विना फलादिसिद्धिर्न स्यात् भागेभ्यस्त्रैराशिकासम्भवात् वृत्तक्षेत्रे यत् परि-
ध्याश्रितं तत् त्रैराशिकेन न सिध्यति वर्गात्मकत्वात् । अत एवाह भास्करः ।
'वर्गं वर्गपदं घनं घनपदं सन्त्यज्य यद्गण्यते' तत् 'त्रैराशिक' मिति ।
अतो जीवां विना फलसिद्धिर्न । अत्र धनुर्ज्ये न क्रियेते इत्याचार्येण ग्रन्थादौ
प्रतिज्ञा कृताऽस्ति फलसिद्धिरपि कृताऽस्ति तत्र का युक्तिरिति केचिदल्पमतयो-
ऽत्र मुह्यन्ति । अत्रोच्यते । तत्राचार्येण जीवाप्रतिफलं खण्डौर्विना फलमध्ये
साधितमस्ति ॥

उक्तं च—

* कोटयंशवर्गेण तदङ्गत्रिणा च द्विधोनयुक्ताः खखभूगजाश्च ८१०० ।

आद्यो गुणस्तेन गुणाः खसूर्या-१२० स्त्वन्यो हरस्तेन हृता क्रमज्या ॥

अथ वा भुजभागानां नवांशेन ऊना हृता द्वाविंशतिः २२ खार्क-१२०
मिते व्यासार्धे क्रमज्या भवति। अत्राचार्येण रविमन्दफलानयने त्रिज्या शत-१००

* यदि भुजांशाः = ९०—कोटयशाः । तदायं प्रकारः श्रीपतिप्रकाशसम एव (द्रष्टव्यः
७८ पृष्ठे मदीया टीका) ।

मिता धृता तत इष्टजीवा साधिता । सा यथा । परमभुजांशा नवतिः ९० । एषां नवांशेन १० विंशति-२० रूना ततस्तेनैव हता जाता त्रिज्या १०० । एवमिष्टभागेभ्योऽपि इष्टा जीवा स्यात् । अत एवोक्तं तद्भुजभागखेचरलवोनघ्ना नखा इति । इयं त्रिज्या केन भक्ता परमं मन्दफलं स्यात् । अत इयमेव परमफलभक्तो जातो हारः साव-
यवः ४५।५३।२० । अत्र लाघवार्थं नगोपवो गृहीताः । अत्र हारान्तर-११।६।४० मिदं नवभिः सर्वाणि जातमूर्ध्वस्थाने निःशपं शतं १०० सैव त्रिज्या । एवं दोर्ज्यांनवांशहीननगोपुभिर्भक्ता लब्धं फलं स्यादत उक्तं ते पृथगित्यादि । अथ धनर्णापपत्तिमाह । मन्दप्रतिमण्डलपरिधेर्मन्दोच्चपरिधेश्च सम्पाताद्यत् सूत्रं भूमध्यं नीयते तस्य कक्षामण्डलपरिधेश्च मध्यग्रहादपरेण सम्पातस्तत्र पारमा-
र्थिको ग्रहः स च मध्यादूनोऽपरेण स्थितत्वात् मध्यग्रहस्य कक्षायाः सूत्रयोगस्य च यदन्तरं तत्फलमतस्तेनोनो मध्यमः स्फुटो भवति । प्रथमपदे भुजज्या वर्द्धते फलमपि वर्द्धते द्वितीयपदे प्रथमानांतिं फलमपचीयते तच्चाल्पं भवति पदाद्वार्क पदान्ते च तुल्यं तुल्यत्वात् ऋणधनयोर्नाशे सति फलाभावस्तृतीयपदे भुक्तस्य भुजज्या भवति तत्र मध्यग्रहप्रदेशे प्रतिमण्डलोच्चप्रदेशान्नोच्चवृत्तं यावदानी-
यते । तस्य कक्षापरिधेश्च यः सम्पातः स मध्यग्रहात् पूर्वैणैव भवति तस्य मध्यग्रहस्य चान्तरं फलं तेन मध्यमोऽधिकः सन् स्फुटो भवति स्फुटग्रहात् मध्य-
स्योनत्वात् तृतीयपदे भुजज्या वर्द्धते चतुर्थपदे फलमपचीयते पदान्ते फलाभावोऽतो मेषादिकेन्द्रे ऋणं तुलादिकेन्द्रे धनमित्युपपन्नम् । परमिदं मृदूच्चेन हीनो ग्रहो मन्दकेन्द्रमिति पक्षे च कल्प्यते । इह तु केन्द्रस्यैव व्यत्यस्तत्वाद्धनर्णत्वयो-
रपि व्यत्यासेन भाव्यमत उक्तं केन्द्रे स्यात् स्वमृणं फलं क्रियतुलाय इति ॥२॥

विश्वनाथः--मन्दोच्चं ग्रहेण रहितं कार्यं तदाख्यं पुष्पैः केन्द्रं निगदि-
त्तम् । तद्यथा । यदा मन्दोच्चाद्ग्रहः शोध्यते तदा मन्दकेन्द्रं भवति यदा शीघ्रो-
च्चाद्ग्रहः शोध्यते तदा शीघ्रकेन्द्रं भवति क्रियाद्ये मेषादिपट्के केन्द्रे स्वं धनं
फलं स्यात् तुलादिपट्के ऋणमित्यर्थः । अथो रवेर्मन्दकेन्द्रमुक्तवद्विधेयम् ।
तद्यथा । रवेर्मन्दोच्चं २।१८ रविणा १।४।१३।४२ रहितं जातं रवेर्मन्दकेन्द्रम्
१।१३।४६।१८ अस्य भुजः १।१३।४६।१८ अस्य भागाः कार्याः । तद्यथा ।
राशयस्त्रिंशद्-३० गुणा अधःस्थभागयुक्ता एवं भागाः स्युरिति सर्वत्र ज्ञातव्यम् ।
तथाकृते जाता भागाः ४३।४६।१८ अस्य नवमांशः ४।५१। ४८ अनेन नखा २०
ऊनाः १५।८।१२ तदैते खेचरलवेनैव गुणिताः ॥७३॥ ३६।५२। द्विधा ७३।३६।५२
अस्य नवमांशः ८।१०।४५ अनेन रहिता नगोपवः ५७ जाताः ४८।४५।१५ अनेन

रविचन्द्रस्पष्टाधिकारः ।

(७५)

पृथक्स्था भक्ताः । सर्वाणि तौ भाज्य- २६५०१२ भाजकौ १७५७५५ भजना-
लब्धमंशाद्यं फलम् १।३०।३०।२८। इदं मेषादिकेन्द्रस्वाज्जातं धनं रवेर्मन्दफलम् ।
अनेन संस्कृतो रविः १।५।४४।१० ॥ २ ॥

मुधाकरः—‘मृदूच्येन होनो ग्रहो मन्दकेन्द्र’ मित्यादिभास्करविधिवैपरीत्येन केन्द्रेण
धनर्णवासना स्फुटा । कल्प्यते रविकेन्द्रम्—के । ततः श्रीपतिप्रकारेण ।

दोः कोटिभागरहिताभिहताः खनागचन्द्रास्तदीयचरणोनशार्कदिग्भिः ।

ते व्यासखण्डगुणिता विहृताः फलं तु ज्याभिर्विनाऽपि भवतो भुजकोटिजिवे ॥

अनेन (द्रष्टव्याः मुनीश्वरकृता भास्करपाटीटीका ‘चापोननिघ्नपरिधिः प्रथमाह्वयः
स्या’ दित्यादिव्याख्याने) केन्द्रज्या खाक्येव्यासायै ।

$$\begin{aligned} \text{ज्याके} &= \frac{(१८०-\text{के})\text{के} \times ४८०}{४०५००-(१८०-\text{के})\text{के}} = \frac{\frac{(१८०-\text{के})\text{के} \times ४८}{९}}{\frac{४०५०००}{८१} - \frac{(१८०-\text{के})\text{के}}{९}} \text{ के} \\ &= \frac{(२०-\text{के})\text{के}}{५००-(२०-\text{के})\text{के}} \times \frac{४८}{८१} \text{ । इयं परस्परविफलेन भागात्मकेन स्वल्पान्तरादनेन } \frac{१२५}{५७} \end{aligned}$$

गुणिता त्रिज्या - १२० हृता जाता रविमन्दफलभागाः

$$\begin{aligned} &= \frac{(२०-\text{के})\text{के} \times ४८० \times \frac{१२५}{५७}}{१२० \left\{ ५००(२०-\text{के})\text{के} \right\}} = \frac{(२०-\text{के})\text{के} \times ४ \times \frac{१२५}{५७}}{५००-(२०-\text{के})\text{के}} \\ &= \frac{(२०-\text{के})\text{के} \times \frac{५००}{५७}}{५००-(२०-\text{के})\text{के}} = \frac{(२०-\text{के})\text{के}}{\frac{५००}{५७} - \frac{(२०-\text{के})\text{के}}{५७}} \\ &= \frac{(२०-\text{के})\text{के}}{(२०-\text{के})\text{के}} \text{ स्वल्पान्तरात् । अत उपपन्नम् ॥ २ ॥} \end{aligned}$$

विधोः केन्द्रदोर्भागषष्ठोननिघ्नाः

खरामाः पृथक् तन्नखांशोनिनैश्च ।

रसाक्षैर्हितास्ते लवाद्यं फलं स्या-

द्रवीन्द्रू स्फुटौ संस्कृतौ स्तश्च ताभ्याम् ॥ ३ ॥

मह्यारिः—एवं रविमन्दफलं प्रसाध्येदानीमेकवृत्तेन चन्द्रफलं साधयति विधोरिति । विधोश्चन्द्रस्य यत्केन्द्रं तस्य दोष्णो भुजस्य भागास्तेषां षष्ठेन पडंशेन ऊना रहिता निम्ना गुणिताश्च खरामास्त्रिंशत् ३० ते पृथक् भिन्नस्थाने स्थाप्यास्तेषां पृथक्स्थानां यो नखांशो विंशत्यंशस्तेनोनितो रसाक्षैः षट्पञ्चाशद्भि-५६ स्तैः पृथक्स्था हृता भक्ताः सन्तो लवाद्यं भागाद्यं त्रिष्टं चन्द्रमन्दफलं स्यात् । ताभ्यां स्वस्वमन्दफलाभ्यां संस्कृतौ सूर्यचन्द्रौ धनं चेत् तदा युक्तावृणं चेत् तदा हीनौ तौ स्फुटौ स्पष्टौ स्तः ॥

अत्रोपपत्तिः । परमं चन्द्रफलं भागाद्यम् ५।१।४०। अत्र चन्द्रमन्दफला-नयने त्रिज्या पञ्चविंशत्यधिकशतद्वयमिता धृता यावद्यावदधिका तावत्तावत् फलस्य सूक्ष्मत्वमतः सूक्ष्मत्वार्थमेतावती त्रिज्या २२५। परमभागा नवतिः ९० । अत्रैषां भुजभागानां पडंशेन १५ ऊनास्त्रिंशत् १५ ततस्तेनैव हृता परमदोर्ज्या भवति २२५ । एवमिष्टभागेभ्योऽपीष्टजीवा भवन्ति । अत उक्तं केन्द्रदोर्भागष-ष्टोननिध्नाः खरामा इति । सा त्रिज्या केन भक्ता परमं मन्दफलं स्यादिति ज्ञानार्थं परमफलेनैव भक्ता जातो हरः सावयवः ४४ । ४५ । ० असौ सावय-वोऽतो लाघवार्थं रसाक्षा गृहीताः । अनयोरन्तरं ११ । १५ । ० एतद्विशत्या २० सर्वाणितं त्रिज्या भवति २२५ । अत एवोक्तं तन्नखांशोनितै रसाक्षैस्ते हृता इति स्वस्वमन्दफलसंस्कृतावेव सूर्येन्दू स्फुटौ भवतस्तयोः शीघ्रफलाभावात् ३॥

विश्वनाथः—(आदितः) अथैकोनविंशतित (श्लोक १०) ममारभ्य विंश-तितमपर्यन्तमुदाहरणमत्र न लिखितम् । यतस्त्रयोविंशत्यग्रे लिखितमस्ति । आचार्येण तथैव कृतत्वात् गणितस्य तथैवोपस्थितेश्च ॥ ३ ॥

सुधाकरः—यदि चन्द्रमन्दकेन्द्रमुजांशाः=के तदा पूर्ववत्

$$\text{ज्याके} = \frac{(१८० - \text{के}) \text{के} \times ४८०}{४०५०० - (१८० - \text{के}) \text{के}} = \frac{(१८० - \text{के}) \text{के}}{६} \times \frac{४८०}{६}$$

$$= \frac{(३० - \frac{\text{के}}{६}) \text{के}}{६} \times ४८०$$

$$\frac{११२५ - (३० - \frac{\text{के}}{६}) \text{के}}{६} \text{ । इयं चन्द्रपरमफलेन भागात्मकेन ५ अनेन गुणा त्रिज्याहृता$$

जातः विधुमन्दफलभागाः

$$= \frac{(३० - \frac{\text{के}}{६}) \text{के} \times ४८० \times ५}{१२० [११२५ - (३० - \frac{\text{के}}{६}) \text{के}]} = \frac{(३० - \frac{\text{के}}{६}) \text{के} \times ४ \times ५}{११२५ - (३० - \frac{\text{के}}{६}) \text{के}} = \frac{(३० - \frac{\text{के}}{६}) \text{के}}{\frac{११२५ - (३० - \frac{\text{के}}{६}) \text{के}}{२०} - \frac{२०}{२०}}$$

$$= \frac{(३० - \frac{के}{६}) \frac{के}{६}}{(३० - \frac{के}{६}) \frac{के}{६}} \text{ स्वल्पा० । अत उपपन्नम् ॥ ३ ॥}$$

$$५६ - \frac{२०}{२०}$$

केन्द्रस्य कोटिलवखाश्विलवोननिघ्ना
रुद्रा रवेस्त्रिकुहताः शशिनो द्विनिघ्नाः ।
स्वाङ्गांशकेन सहिताश्च गतौ धनर्ण
केन्द्रे कुलीरमृगषट्गते स्फुटा सा ॥ ४ ॥

मल्लारिः—एवं सूर्यचन्द्रयोः स्फुटत्वमुत्त्वेदानीं तयोर्गतिस्पष्टोकरणमेक-
वृत्तेनाह केन्द्रस्येति । केन्द्रस्य रवेर्वा चन्द्रस्य यन्मन्दकेन्द्रं तस्य कोटिलवा
भुजोनं त्रिमं कोटिस्तस्या लवा भागास्तेषां यः खाश्विलवो विशत्यंशस्तेन ऊना हीना
निघ्ना गुणिताश्च रुद्रा एकादशः ११ कार्याः । ततस्ते चेद्रवेस्तदा त्रिकुभिस्त्रयोदश-
१३ भिहृता भक्ताः सन्तो रवेर्गतिफलं कलाद्यं स्यात् । शशिनश्चन्द्रस्य चेत्
तार्ह द्विनिघ्ना द्वाभ्यां निहन्यते गुण्यते तथाभूताः सन्तः स्वाङ्गांशकेन सहिता
युक्तास्तच्चन्द्रगतेः फलं तत्फलद्वयं स्वस्वमध्यमगतौ कुलीरमृगषट्गगते केन्द्रे ।
कुलीरः कर्कः । मृगो मकरः । ततः षट्के धनर्ण कार्यं कर्कादिषट्कांशस्थे केन्द्रे
धनं मकरादिषट्कांशस्थे केन्द्रे ऋणं कार्यं सा गतिः स्फुटा भवतीत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अद्यतनश्चस्तनस्पष्टग्रहयोरन्तरं स्पष्टगतिस्तथाऽद्यतनश्च-
स्तनयोर्ग्रहफलयोरन्तरं गतिफलं तज्ज्ञानार्थमुपायः । प्रथमपदादौ भुजज्या शून्यं
तत्र ग्रहफलमपि शून्यं तत्र कोटिज्या परमा तत्र गतिफलमति परमं यथायथा
ग्रहफलस्य वृद्धिस्तथातथा गतिफलस्यापचयो दृश्यते । एवं कोटिज्यायाः परमत्वे
गतिफलस्य परमत्वं कोटिज्याऽभावे गतिफलाभावः । अतः केन्द्रकोटिज्यातो
गतिफलसाधनं कर्तुं युज्यते । तद्यथा । अत्रोभयत्रापि त्रिज्या सपादैकोनत्रिंशन्मिता
२९।१५धृता । तत्साधनं यथा । कोटिभागानां परिमाणं ९० नखांशेन ४।३० ऊना
रुद्रास्ततो हता जाता त्रिज्या २९।१५ एवमिष्टांशेभ्य इष्टा स्यादेव । अत एवोक्तं कोटि-
लवखाश्विलवोननिघ्ना इति । ततो दोर्ज्यातः फलसाधनं रवेः परमं गतिफलं २ ।
१५ त्रिज्या २९।१५ केन भक्ता सतीदं स्यादतस्तेनैव त्रिज्या भक्ता जातो हरस्त्रयो-
दश १३ । अतो रवेस्त्रिकुहता इति । एवं चन्द्रस्य परमं गतिफलम् ६८।१५ । अत्र
दोर्ज्या केन गुणिता सतीदं फलं स्यादतस्त्रिज्याभक्तं फलं जातं गुणस्थाने २।२०
अत्र द्वावेव गृहीतावत उक्तं शशिनो द्विनिघ्ना इति । एवं द्विगुणत्रिज्यायां जातं

५८ । ३० अस्य परमगतिफलस्य चान्तरभिदं ९ । ४५ पङ्क्तिः सर्वाणितं जातं तत्तुल्यमेव । अतः स्वाङ्गांशकेन सहिता इति । तच्चन्द्रगतेः फलम् । तत्फलद्वयं स्वस्वमध्यगतौ देयमेवं स्फुटा गतिः । अथ धनर्णोपपात्तिः । तत्र तावदुच्चोनो ग्रहः केन्द्रमित्यास्मिन् पक्षे मकरादिकेन्द्रे ग्रहस्य धनफलस्यापचयान्मृगादिकेन्द्रे गतिफलमृणं वर्धते । मेपादिकेन्द्रे ग्रहस्य ऋणफलवृद्धौ सत्यां गतिफलमृणमपचयते । अतो मृगादिके पङ्क्तिः केन्द्रे गतिफलमृणम् । कर्क्यादिकेन्द्रे ग्रहस्य ऋणफलवृद्धौ गतेर्धनफलम् वर्धते । तुलादित्रये केन्द्रे ग्रहधनफलवृद्धौ गतेः फलमपचयते । अतः कर्क्यादिषड्भे धनमिति युक्तम् । ग्रहोनमुच्चं केन्द्रमित्यास्मिन्नापि पक्षे मकरादित्रिके ऋणफलवृद्धिर्मेपादित्रिके धनफलहासः । अतो मकरादिषड्भे गतिफलमृणमेव । एवं कर्क्यादिषट्के धनमिति । अतो युक्तियुक्तं धनर्णं केन्द्रे कुलीरमृगपट्कगत इति ॥ ४ ॥

सुधाकरः—अत्र तावत् कथ्यते खार्कैर्मिते व्यासदले 'भु' भुजांशस्य स्वल्पान्तरात्

$$\text{ज्या} = \left(११ - \frac{\text{भु}}{\text{य}} \right) \frac{\text{भु}}{\text{य}} \times २ \dots (१) \text{ अत्र यदि भु} = १०^{\circ} \text{ तदा ज्या} = २१ \text{ । यदि भु} = २०^{\circ}$$

तदा स्वल्पान्तरात् ज्या = ४० । एतदुत्थापनेन

$$२१ = \left(११ - \frac{१०}{\text{य}} \right) \frac{१०}{\text{य}} \times २$$

$$४० = \left(११ - \frac{२०}{\text{य}} \right) \frac{२०}{\text{य}} \times २$$

$$\text{भजनात्} \quad \frac{२१}{४०} = \frac{११ - \frac{१०}{\text{य}}}{११ - \frac{२०}{\text{य}}} \times \frac{१}{२} = \frac{११\text{य} - १०}{२(११\text{य} - २०)}$$

$$\text{छेदगमेन} \quad २१(११\text{य} - २०) = २३१\text{य} - ४२० = २०(११\text{य} - १०) = २२०\text{य} - २००$$

$$\text{अतः य} = \frac{४२० - २००}{२३१ - २२०} = \frac{२२०}{११} = २० \text{ । एतदुत्थापनेन}$$

$$\text{र} = \frac{२१}{\left(११ - \frac{\text{भु}}{\text{य}} \right) \frac{\text{भु}}{\text{य}}} = \frac{२१}{\left(११ - \frac{१०}{२०} \right) \frac{१०}{२०}} = \frac{२१}{\left(११ - \frac{१}{२} \right) \frac{१}{२}} = \frac{२१}{\frac{२१}{४}} = ४ \text{ ।}$$

$$\text{ततः ज्या} = \left(११ - \frac{\text{भु}}{\text{य}} \right) \frac{\text{भु}}{\text{य}} \times २ = \left(११ - \frac{\text{भु}}{२०} \right) \frac{\text{भु}}{२०} \times ४ \text{ एतेन ।}$$

भुजांशविंशांशविहीननिष्ठा रुद्राः समुद्रैर्गुणितास्ततश्च ।

खार्कैर्मिते व्यासदले भुजज्या स्वल्पान्तरा ज्योतिषपण्डितानाम् ॥

इति मङ्गसुप्रथमे ।

अनेन सूत्रेण केन्द्रकोटिज्या = $(११ - \frac{\text{केको}}{२०}) \frac{\text{केको}}{२०}$

‘तत्कोटिजीवा कृतवाणमणे’ त्यादिभास्करोक्तेन रावैगतिफल-

$$\text{ले कलाद्यम्} = \frac{(११ - \frac{\text{केको}}{२०}) \frac{\text{केको}}{२०} \times ४}{५४} = \frac{(११ - \frac{\text{केको}}{२०}) \frac{\text{केको}}{२०}}{१३} \text{स्वल्पान्तरात्}$$

$$\text{चन्द्रगतिफलम्} = \frac{(११ - \frac{\text{केको}}{२०}) \frac{\text{केको}}{२०} \times ४ \times ४}{७} = \frac{१६ (११ - \frac{\text{केको}}{२०}) \frac{\text{केको}}{२०}}{७}$$

$$= (२ + \frac{३}{७}) (११ - \frac{\text{केको}}{२०}) \frac{\text{केको}}{२०} \text{। अत्राचार्येण कोटिज्यायाः स्थूलत्वात् ७ स्थाने}$$

स्वल्पान्तरतः ६ संख्या गृहीता । ततो जातं चन्द्रगतिफलम् = $(२ + \frac{३}{७}) (११ - \frac{\text{केको}}{२०}) \frac{\text{केको}}{२०}$

अत उपपन्नं यथोक्तमिति ॥ ४ ॥

मेषादिगे सायनभागसूर्ये

दिनार्द्ध* भा या पलभा भवेत् सा ।

त्रिष्टा हता स्युर्दशभिर्भुजङ्गै-

र्दिग्भिश्चरार्धानि गुणोद्धृताऽन्त्या ॥ ५ ॥

मल्लारिः—एवं रविचन्द्रगतिस्पष्टीकरणं कृत्वेदानीं पलभाचरखण्डकानि चैकवृत्तेनाह । मेषादिग इति । अयनस्य भागा अयनांशा अग्रे वक्ष्यमाणाः । तैः सह वर्त्तमानो युक्तो यः सूर्यस्तस्मिन् सूर्ये मेषादिगे राशिभागकलादिना नून्यमिते सति तस्मिन् दिने दिनार्धे मध्याह्ने समभुवि द्वादशांगुलशंकुर्निवेश्यः शंकुलक्षणमुक्तं भास्करेण ।

‘समतलमस्तकपरिधिर्भ्रमसिद्धो दन्तिदन्तजः शंकु’रिति ।

एवं तस्य शंकोर्मध्याह्ने भा छाया या भवति सा पलभा भवेदित्यर्थः । सा पलभा त्रिष्टा त्रिपु स्थानेषु तिष्ठतीति त्रिष्टा । दशभि—१० भुजङ्गैरष्टाभि—८ र्दिग्भि—१० हता गुणिता ततोऽन्तिमा गुणैस्त्रिभि—३ रुद्धता भक्ता सती त्रीणि चरखण्डकानि भवन्ति ॥

अत्रोपपत्तिः । सायनसूर्यो यदिने मेषादौ तद्दिने सूर्यस्य नाडिकामण्डले स्थितिः । नाडिकामण्डलं लंकापूर्वापरम् । अतस्तादृशे मध्याह्ने लंकायां शंकु-च्छाया नास्ति खमध्यास्थितत्वात् । अन्यदेशे तु पूर्वापरं लममण्डलमतस्तद्दिनेऽपि मध्याह्नेऽन्यदेशे शंकुच्छाया भवति सैव पलभा । तस्याः पलभा त्रिपुवतीति च पर्यायः । एवमत्रैकांगुलां पलभां प्रकल्प्य “अक्षप्रभा सङ्गुणिताऽपमज्ये”त्याद्युक्त-

* दिनार्धजा भा इति पाठान्तरम् । एतदर्थं विश्वनाथटीकाऽवलोक्या ।

प्रकारेण राशित्रयस्य चराणि प्रसाध्य तान्यधोऽधः शुद्धानि जातानि चरखण्डकानि १०।८।३। ततोऽनुपातः । यद्येकांगुल्याऽक्षप्रभया एतावन्मितानि चरखण्डकानि तदेष्टाक्षप्रभया कानीति । एवमक्षप्रभा त्रिष्टा एभिः पृथगुणिता हरेण हृता सतीष्टचरखण्डानि भवन्तीति । अत्रैतत् त्रैराशिकं सुखार्थमङ्गीकृतम् । अप्राप्ता-
वपि प्राप्तिः कृता वृत्तक्षेत्रे परिध्याश्रितत्वात् । अतो विरोधः प्रतिभाति स
वक्तुं न शक्यते यन्महाद्विराचार्यैरङ्गीकृतं तदोपयुक्तमप्यदुष्टम् । यावदष्टांगुलाक्ष-
प्रभा तावदन्तरं नास्ति तत्परतः सान्तराणि भवन्तीति बुद्धिमद्भिर्विलोक्यम् ॥५॥

विश्वनाथः—अथ पलभाज्ञानं चरखण्डसाधनं चाह । मेषादिग इति ।
सायनभागसूर्येऽयनांशसहिते रवौ मेषादिगे राशिभागकलादिना शून्यमिते
सति या दिनार्धजा भा दिनार्धे मध्याह्ने जाता या द्वादशांगुलशंकोऽष्टाया सा
पलभा भवेत् । सा पलभा त्रिष्टा स्थानत्रये स्थाप्या क्रमेण दशभिः १० भुजंगैः
८ दिग्भिः १० हता गुणिता कार्या । अन्त्या गुणैस्त्रिभिर्बहुता भक्ता एवं
त्रीणि चरखण्डानि भवन्ति ॥ ५ ॥

सुधाकरः—‘क्रियतुलाधरसङ्क्रमपूर्वत’ इत्यादिना तथा ‘दिङ्नागसन्ध्यंशगुणैर्विनि-
श्रीत्यादिना च भास्करोक्तेन वासना चातिसरला ॥ ५ ॥

स्यात् सायनोष्णांशुभुजक्षसङ्ख्य-

चरार्धयोगो लवभोग्यघातात् ।

खाग्न्याप्तियुक्तस्तु चरं धनर्ण

तुलाजषट्के तपनेऽन्यथाऽस्ते ॥ ६ ॥

मह्यारिः—अथ चरसाधनमेकवृत्तेनाह स्यादिति । सायनोऽयनांशयुक्तो
य उष्णांशुः सूर्यस्तस्य भुजस्तस्य ऋक्षाणि राशयस्तत्सङ्ख्यानि यानि चरार्धानि
चरखण्डानि तेषां योगो लवभोग्यस्य खण्डस्य यो घातो गुणनं तस्माद् या
खाग्न्याप्तिस्त्रिंशद्भागातिस्तया युक्तः स खण्डयोगश्चरं पलायक स्यात् । तच्चरं तपने
सूर्ये तुलाजषट्कं धनर्णं स्यात् । तुलादिषट्के धने मेषादिषट्के ऋणम् ।
इदमुदये सूर्योदयकालीनग्रहसाधने । अस्ते सायंकालीनग्रहसाधनेऽन्यथा
उक्तवैपरीत्यं तुलादावृणं मेषादौ धनम् ॥

अत्रोपपत्तिः । चरं नाम लंकार्कोदयरेखाकोदययोरन्तरमतस्तद्विक्षणो-
त्तरम् । तत्साधनायोपायः । अत्र प्रतिराशिखण्डानि सन्त्यतो भुजराशिमितख-
ण्डयोगः कर्त्तव्यः । शेषात् त्रैराशिकम् । यदि त्रिंशद्भि-३० भौगैरेष्यखण्डतुल्यं
चरं लभ्यते तदा शेषभागैः किमिति सुगमम् ॥

अथ धनर्णोपपत्तिः । जाता ग्रहा लंकार्कोदयकालीना रेखाकोदयकाली-
नाः कार्याः । तत्र लंकायां यत् क्षितिजं तस्योन्मण्डलसंज्ञा । अन्यदेशीयस्य
क्षितिजस्य क्षितिजसंज्ञैव । उत्तरगोले उन्मण्डलार्कोदयात् पूर्वं क्षितिजा-
र्कोदयः । उन्मण्डलास्तात् पश्चात् क्षितिजास्तमयो यतः क्षितिजादुपर्युन्मण्डलम् ।
अत उत्तरगोले उदये चरमृणमस्ते च धनम् । दक्षिणगोलेऽस्माद्विपरीतम् । तद्यथा ।
उन्मण्डलार्कोदयानन्तरं क्षितिजार्कोदयः । उन्मण्डलास्तमयात् पूर्वं क्षितिजा-
स्तमयो यतः क्षितिजादध उन्मण्डलमतो दक्षिणगोले उदये चरं धनमस्ते
ऋणमित्युपपन्नम् ॥ ६ ॥

विश्वनाथः--अथ चरसाधनमाह । स्यादिति । सायनोऽयनांशयुक्तः
य उष्णांशुः सूर्यस्तस्य भुजस्तस्य ऋक्षाणे राशयस्तसंख्यानां चरखण्डानां
योगः कार्यः । कथंभूतः । राशिभ्योऽधो वर्त्तमाना लवा अंशा भोग्यं भोग्य-
चरखण्डं तेषां घातस्तस्मात् खान्याप्तिः ३० । त्रिंशद्भक्तस्तेन युक्तः कार्य-
श्चरं स्यात् । तच्चरं तुलादिषड्मे तपने सूर्ये धनं मेषादिषड्मे तपने ऋणम्
अस्ते सायंकालेऽन्यथा भवति तुलादौ ऋणं मेषादौ धनमिति ॥ ६ ॥

सुयाकरः--प्रस्फुटव वासना ॥ ६ ॥

देयं तच्चरमरुणे विलिप्तिकासु

मध्येन्दौ द्विगुणनबोद्धृतं कलासु ।

भाप्तं च शुमाणफल लवेऽथ वेदा-

वध्यध्यूनः खरसहृतः शर्कोऽयनांशाः ॥ ७

मल्लारिः--अथास्य चरस्य संस्कारं सूर्येन्दोश्चन्द्र शुमाणफलसंस्कारं-
मयनांसाधनं चैकवृत्तेनाह । देयमिति । तदानीतं चर पलात्मकमरुणे सूर्ये विलि-
प्तिकासु विकलासु देयम् । तदेव चरं द्विगुणं सन्नबोद्धृतं नव ९ भक्तं
मध्येन्दौ मध्यम घन्द्रे कलासु देयम् । भाप्तं सप्तविंशति-२७ भक्तं यदशु-
माणफलं सूर्यस्य मन्दफलं तदपि यथागतं धनर्णं भागेषु दयं ततः स्वमन्दफलं
देयं स स्फुटश्चन्द्रः स्यात् । अथ सूर्येन्दुः फुटीकरणानन्तरमयनांशान् साधयति ।
शर्को वर्त्तमानः शालिवाहनशकः । वेदावध्यध्यूनश्चतुश्चत्वारिंशदधिकचतुःशत
४४४ हीनस्ततः खरसहृतः षष्टि-६० भक्तोऽयनांशाः स्युः ॥

अत्रोपपत्तिः । यदानीतं चरं पलं फलात्मकं तद्ग्रहाणां स्वस्वगतिवशाद्दे-
यम् । तद्यथा । यदाऽहोरात्रपलै-३६० रेभिर्गतिकला लभ्यन्ते तदेष्टचरपलैः
किमिति । एवं सर्वेषां ग्रहाणां देयम् । तत्राचार्येणायं संस्कारो रवीन्दोरेव कृतः ।
अन्येषां स्वल्पगतित्वात् स्वल्पान्तरत्वात् त्यक्तः । तत्र रविगतिः षष्टिः-६०

तुल्या तथाऽपवर्त्तिते चरपलानि पृष्ट्या भाज्या-नीति जातम् । एवं ताः कला विकलार्थं षष्टिगुणाः षष्टितुल्ययोर्गुणहरयोर्नाशे कृते चरपलतुल्या एवं विकलाश्वौ देया इत्युपपन्नम् । एवं चरपलानां चन्द्रमध्यगति-७९० गुणो हरः स एव ३६०० । अत्र गुणहारौ गुणार्धेनापवर्त्त्य जातो गुणः २ । हरः किञ्चिदधिका नव तत्र सुखार्थं नवैव गृहीताः । अतो द्विगुणं लव-९ भक्तं चरं चन्द्रे कलासु देयमिति युक्तमुक्तम् ॥

अथ दोःफलोपपत्तिः । देशान्तफलेन स्वदेशमध्यमार्कोदयकालीना ग्रहाः कृताः । सूर्यस्य मन्दफलेन स्फुटार्कोदयकालीनाः क्रियन्ते । अस्माकं स्फुटार्कोदयेन भवितव्यं मध्यमार्कस्यादृश्यत्वात् । अतस्त्रैराशिकम् । यदि चक्रकलाभि-२१६०० नित्यं प्रवहानिलेन पश्चान्नयिमानाभिर्ग्रहा अहोरात्रवृत्तेन स्वीयगति-तुल्याः कलाः स्वव्यापारेण प्रापयन्ति तदा रविमन्दफलकलाभिरपरेण नीय-मानाभिः किमिति । फलं ग्रहेषु ऋणधनमतः क्रियते । ऋणफले स्फुटार्कस्यान्त-त्त्वाद्भुजफलेनोताः सन्तः स्फुटार्कोदयकालीना भवन्ति । धनफले स्फुटार्काधि-कत्वान्मध्यमार्कात् फलेनाधिकाः सन्तः स्फुटार्कोदयकालिका भवन्ति । एवमत्रा-चोयैणां संस्कारश्चन्द्रस्यैव कृतो गतिबाहुल्यात् । अन्येषां स्वल्पगतित्वान्नोक्तः । एवं रविफलं लवाद्यं षष्टिगुणं कलाद्यं स्यात् । तच्चन्द्रमध्यमगत्या गुण्यम् । एवं गुणघातो गुणः ४७४३५ चक्रकला २१६०० हारो लवादिकलार्थं षष्टि-६० च । एवं हरघातो हरः १२९६००० गुणहारौ गुणेनापवर्त्त्य जातो हरः २७ । अत उक्तं भातं च घुमणिफलं लव इति ॥

अथायनांशोपपत्तिः इष्टदिने दिनार्धे यन्त्रादिवेधेन सावयवानुन्नतांशान् प्रसाध्य तान् नवतेर्विशोध्य शेषांशस्वाक्षांशयोरेकान्यदिशोरन्तरं योगं विधाय तेभ्यःक्रान्ति-भागेभ्यः क्रान्तिखण्डकैश्चापं कुर्यात् । स सायनसूर्यस्य भुजः स्यात् । तात्का-लिकगणितागतस्फुटार्कस्यापि भुजः कार्यस्तद्भुजप्राग्भुजयोरन्तरं तेऽयनांशाः । यदि गणितागतान्मध्याद्भुजोऽधिकस्तदा ते धनाख्याः । ऊनास्तदा ऋणाख्याः । एवमत्रोपलब्धेरेव वासना । एषां प्रतिवर्षमेकैका कला गतिरुत्पद्यते चतुश्चत्वारिंश-दधिकचतुःशत-४४४मिते शकेऽयनांशाभावोऽभूत् । प्रतिवर्षं कलावृद्धिरतो वेदा-लब्धव्यूने शके यावन्ति वर्षाणि तावत्य एवायनांशकलास्ताः षष्टिभक्ता भागाः अतः खरसहस्र इति । चत्वारिंशदधिकचतुर्दशशतवर्षैः १४४०^३ परमायनचल-नस्य व्यावृत्तिर्भवति । तत्र यस्मिन् पक्षे कलोपचयस्तस्मिन्पक्षे चतुर्विंशत्यंशाः परमायनचलनांशाः । यस्मिन् पक्षे चतुःपञ्चाश-५४ द्विकला उपचीयन्ते तत्पक्षे सप्तविंशत्यं-२७ शाः परमा उत्पद्यन्ते । अष्टादशशत-१८०० वर्षमध्य-एवमेषां चयापचयवशात् प्रागपरवशाच्च धनर्णसंभवः स्यात् ॥ ७ ॥

विश्वनाथः—अथ चरसंस्कारं भुजफलसंस्कृतिमयनांशानाह । देयं तच्चर-
मिति । तच्चरमरुणे सूर्ये विलिप्तिकासु विकलासु यथागतं धनर्णं देयम् । तच्चरं
द्विगुणं नवोद्धृतं नव-९ भक्तं मध्येन्दी मध्यमचन्द्रे कलासु देयम् । बुधमणिफलं
सूर्यस्य मन्दफलं भातं सप्तविंशतिभक्तं भागादिफलं मध्यमचन्द्रस्यांशस्थाने सूर्य-
वद् धनर्णं देयम् । अथ शक इष्टः शालिवाहनाख्यो वेदाव्यवधूतश्चतुश्चत्वारिंशद-
धिकचतुश्शतहीनः । ततः खरसहस्रतः पष्टिभक्तः फलमयनांशः स्युः । काश्यां पलभा-
५४५ चरखण्डानि ५७।४६।१९। शकः १५३४। अनेन ४४४ हीनो जातः
१०९०। पष्टिभक्तः ६०। अयनांशा जाताः १८।१०। अथ चरानयनम् । रविः
१।५।४४।१० सायनः १।२३।५४। १० अस्य भुजः १।२३।५४। १० राशिप्रमित-
गतखण्डयोगः ५७ अग्न्यखण्डकेन ४६ भागादि २३।५४। १० गुणितं १०९९।
३१।४० त्रिशङ्कतम् ३६। अनेन जातखण्डं ५७ युतं जातं चरं ९३ सायनसूर्य-
स्य मेषादिपट्टके स्थितत्वादृणम् । चरसंस्कृतो जातः स्पष्टोऽर्कः १।५।४२।३७।

अथ चन्द्रस्पष्टीकरणम् । तत्र चरमृणं ९३ द्विधत् १८६ नवोद्धृतं फलं कलादि
२०।४०। अनेन मध्यमचन्द्रः ६।२०।१०।२४ रहितः ६।१९।४९।४४। सूर्यस्य
मन्दफलं धनम् १।३०।२८। सप्तविंशतिभि-२७ भक्तं लब्धं भागादि ०।३।२१। अ-
नेन चरसंस्कृतचन्द्रः ६।१९।४९।४४। युक्तः ६।१९।५३।५। रेखापुरात् प्राच्यां
काश्यां देशान्तरयोजनानि ऋणानि ६४। अस्य पडंशः कलादि १०।४० अनेन
चरबुधमणिफलसंस्कृतचन्द्रः ६।१९।५३।५ रहितो जातः फलत्रयसंस्कृतचन्द्रः ६।
१९।४२।२५। ॥

अथ चन्द्रमन्दफलसाधनं तत्संस्कारं चाह । विधोः केन्द्रेति । चन्द्रोच्चं १०।
१४।५४।४३ चन्द्रेण ६।१९।४२।१५ रहितं जातं चन्द्रमन्दकेन्द्रम् ३।२५।
१२।१८। अस्य भुजः २।४।४७।४२। अस्यांशाः ६४।४७।४२ एषां पष्टांशः
१०।४७।५७ खरामाः ३० पष्टांशानाः १९।१२।३। एते पष्टांशेनैव गुणिताः २०७।
२१।१०। पृथक्स्थापिताः २०७।२१।१०। अस्य विंशतिभागः १०।२२। ३ अनेन
रसाक्षा ५६ ऊनिताः ४५।३७।५७ अनेन पृथक्स्था भक्ताः । सर्वर्णिते भाज्य-
७४६४७० भाजकौ १६४२७७। भजनालब्धमंशाद्यम् ४।३२।३८। मेषादिकेन्द्र-
त्वात् जातं चन्द्रस्य मन्दफलं धनमनेन युतो जातः स्पष्टचन्द्रः ६।२४।१५।३
ताभ्यां स्वस्वमन्दफलाभ्यां संस्कृतौ रवीन्दू सूर्यचन्द्रौ स्फुटौ भवतः ॥

अथ गतिस्पष्टीकरणमाह । केन्द्रस्येति । रवेर्मन्दकेन्द्रम् १।१३।४६।१८। अस्य
भुजः १।१३।४६।१८ अनेन रहितं राशित्रयं जाता कोटिः १।१६।१३।४२। अस्य
लवाः ४६। १३।४२ विंशत्या २० भक्ताः फलम् २।१८। अनेन रुद्रा ११
हीनाः ८। ४२। एते खाश्विलेवेन गुणिताः २०। ० । रवेस्त्रिकु-१३ हत्ता

फल-१। ३२ मिदं मकरादिकेन्द्रत्वाज्जातं सूर्यस्य गतिफलमणमनेन रहिता मध्यमगतिः ५९। ८ जाता सूर्यगतिः स्पष्टा ५७। ३६ ॥

अथ चन्द्रगतिसाधनम् । तत्र चन्द्रमन्दकेन्द्रम् ३।२५।१२।१८। अस्य भुजः२।४।४७।४२। अनेन रहितं त्रिभं जाता कोटिः ०। २५। १२। १८। अस्यांशा २५।१२।१८ विंशति २०-भक्ताः १।१५। अनेन रहिता रुद्रा ११ जाताः ९। ४५। एते स्वाश्वि-२० लवेन गुणिताः १२।११। द्विगुणिता २४।२२ स्वर्कायेन पंडशेन ४।३। युक्ताः २८।२५। कर्क्यादिकेन्द्रत्वाज्जातं चन्द्रस्य गतिफलं घनम् । अनेन युक्ता मध्यमगतिः ७९०। ३५। जाता स्पष्टचन्द्रगतिः ८१९। ०। ॥७॥

सुधाकरः—रविगतिकलाः षष्टिः कल्पिताः । ततोऽनुपातो यदि पट्विंशच्छतपलैर्गतिविकलाः षट्त्रिंशच्छतसमास्तदा चरपलैः किम् । लब्धाश्चरसमा एव चालनविकलाः । एतेन 'देयं तच्चरमरणे विलिप्तिकासु' इत्युपपद्यते । चन्द्रचालनार्थं चन्द्रगतिश्च स्वल्पान्तरात्

८०० कला कल्पिता । ततः पूर्ववदनुपातेन चरसंबन्धचन्द्रगतिकला = $\frac{८०० \times च}{३६००} = \frac{२च}{९}$

एतेन 'मध्येन्दौ द्विगुणनवोद्धृतं' कलास्वित्युपपद्यते । राशुदयासवश्च स्वल्पान्तरात् १८०० एते तत्त्रिंशद्भागै राशुदयासवो लभ्यन्ते तदा रविमन्दफलभागैः किम् । लब्धा भास्वत्फल

लोत्था असवः = $\frac{१८०० \times रफ}{३०} = ६० रफ$ । ततो यद्यहोरात्राभुभिश्चन्द्रगतिकला ८०० लभ्य-

न्ते तदा भास्वत्फलोत्थाभुभिः किम् । लब्धाः कलाः षष्टिभक्ता लब्धश्चन्द्रभुजान्तरसंस्कारः

= $\frac{६० रफ \times ८००}{६० \times २१६००} = \frac{रफ}{२७}$ । अनेन 'भासं च युमणिफलं लवे' इत्युपपन्नम् । आचार्य-

मतेन ४४४ शकेऽयनभागाभावः प्रत्यब्दं चैकाकलाऽयनस्य गतिरिति स्पष्टमयनभागानयनम् 'इति सर्वं निरवद्यम् ॥ ७ ॥

भक्ता व्यर्कविधोर्लवायमकुभिर्याता तिथिः स्यात् फलं शेषं यातमिदं हरात् प्रपातितं भोग्यं विलिप्तास्तयोः ।

भुक्त्योरन्तरभाजिताश्चघाटिकायातैष्यकाः स्युः क्रमात् पूर्वाधे करणं बवाद्गततिथिर्द्विघ्न्याद्वितष्टा भवेत् ॥ ८ ॥

तत् सैकं त्वपरे दलेऽथ शकुनेः स्युः कृष्णभूतोत्तरा-
दर्धाच्चाथविधोश्च सार्कासितगोर्लिप्ताः खखाष्टोऽ०००द्धृताः
याते स्तो भयुती क्रमाद्गनषण्णिघ्ने गतैष्ये तयो-

रिन्दोर्भुक्तिहते जवैक्यविहते यातैष्यनाड्यः क्रमात् ९॥

मल्लारिः—एवं स्पष्टाकोदयकालीनौ स्पष्टौ सूर्यचन्द्रौ कृत्वेदानीं तिथिन-
क्षत्रयगकरणसाधन वृत्तेद्वयन करोति । भक्ता इति । विगतोऽर्कः सूर्यो यस्मान्

देवंभूतो यो विधुश्चन्द्रस्तस्य लवा राशींस्त्रिंशता संगुण्य भागेषु संयोज्य सव भागाः कार्याः । ते यमकुभिर्द्वादशभिर्भक्ताः सन्तो यत् फलं तत्तुल्या याता तिथिः स्यात् । यच्छेषं तदपि यातं तत् हरात् द्वादशमितात् प्रपक्षितं शोधितं सत् भोग्यं स्यात् । तयोर्गतगम्ययोर्वलिप्ता विकला भुक्त्योः सूर्यचन्द्रगत्योर्यदन्तरं तेन भाजिता लब्धं यातैष्यका घटिकाः क्रमाद्भवन्ति । यातकलासु हतासु यात-घटिकाः पूर्वदिने तस्या एव तिथेर्भुक्तघटिकाः स्युः । एवमेष्यकलासु एष्याः । तस्मिन् दिने सूर्योदयमारम्य तिथेर्घटिकाः स्युरित्यर्थः । अथ करणं साधयति । गततिथिर्द्विध्नी द्विगुणा अद्रिभिः सप्तभिः—७ स्तप्ता भक्ता सती तिथेः पूर्वार्धे करणं वर्त्तमानं स्यात् 'तदेव सैकमेकयुक्तं सत् अपरे दले तिथेरुत्तरार्धे स्यात्' अथ स्थिरकरणचतुष्टयस्य निवेशमाह । कृष्णभूतोत्तराद्वान् । कृष्णः कृष्णपक्षः । तस्य यो भूतश्चतुर्दशी तस्या उत्तरार्धात् शकुनेः प्रभृति चत्वारि करणानि स्युः । एतदुक्तं भवति । कृष्णपक्षे चतुर्दश्युत्तरार्धे शकुनिः । अमापूर्वार्धे चतुष्पादम् । अपरार्धे नागम् । आद्ये प्रतिपदले किंस्तुघ्नं नाम करणम् । एतानि स्थिराणि चत्वारि । अथ करणकथनानन्तरं विधोश्चन्द्रस्य तथा सार्कसितगोः सूर्यचन्द्रयोगस्य लिप्ताः कलाः खखाष्टोद्धृता अष्टशत—८०० भक्ताः फलं क्रमात् याते भयुती नक्षत्रयोगौ भवतः । चन्द्राज्जातं नक्षत्रं योगाद्योग इति । तयोर्नक्षत्रयोगयोगतं यत् तदेव हरादष्टशतमितात् शोधितमेष्यम् । ते षष्टिगुणे नक्षत्रार्थमिन्द्रोश्चन्द्रस्य भुक्त्या गत्या हृते भक्ते योगार्थं सूर्यचन्द्रयोजवैक्येन गतियोगेन भक्ते क्रमात् तयोर्यातैष्या नाड्यः स्युरित्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । दर्शान्ते सूर्यचन्द्रौ समौ भवतः । 'दर्शः सूर्येन्दुसङ्गम' इति स्मरणात् । ततो दर्शान्ताच्चन्द्रो बहुगुणित्वादग्रे याति । पुनरमान्ते समौ । तयोरन्तरे चान्द्रमासः । 'दर्शावधिश्चन्द्रमसो हि मास' इति स्मरणात् । तयोरन्तरे त्रिंशत् तिथयः । त्रिंशत् तिथिभिर्यदि भांश-३६० तुल्यं सूर्यचन्द्रान्तरं लभ्यते तदैकतिथ्या किमिति जाता द्वादशभागा १२ एकतिथौ । सूर्यचन्द्रान्तरम् । यदि द्वादशभागतुल्येन रविचन्द्रान्तरेणैका तिथिस्तदेष्टसूर्यचन्द्रान्तरभागैः कियत्य इति । अत्र सूर्यगत्यधिका चन्द्रगतिरतो व्यर्कत्रिवोर्लवा यमकुभिर्भक्ता इति । ततो यच्छेषं तत् यातम् । ग्रहभुक्तत्वात् ततो हि तद्द्वादशशुद्धं भोग्यं स्यात् । एवं ततो घटिकाज्ञानार्थमनुपातः । यदि गत्यन्तरकलाभिः षष्टिघटिकास्तदा गतैष्यकलाभिः किमिति । कलाः षष्टिगुणा विकलाः स्युः । अतो यातैष्यविकला गत्यन्तरकलाभक्तास्तिथियातैष्यघटिकाः स्युरित्युपपन्नम् ॥

अथ करणोपपत्तिः । एकतिथौ करणद्वयमित्यागमः । ततोऽनुपातः । यद्येकतिथ्या करणद्वयं तदेष्टतिथ्या किमिति । अतस्तिथिर्द्विगुणा कदाचित् सप्ताधिका

स्यान् । करणानि सप्तैवातः सप्ततष्टा शेषमितं शुद्धप्रतिपदादितो गततिथि-
ग्रहणात् किंस्तुदनादिकं करणं वर्त्तमानतिथिपूर्वार्धगतं स्यात् । तद्बवादितो गण-
नार्थं निरेकं कार्यं वर्त्तमानत्वार्थं च सैकमिति तुल्ययोर्धनर्णक्षेप्ययोरेकयोर्नाशे
शेषमितमेव वर्त्तमानतिथिपूर्वार्धे वर्त्तमानं करणमिति युक्तम् । तदेव सैकमुत्तरार्धे
स्यादिति प्रत्यक्षसिद्धम् । शकुन्यादिकरणचतुष्टयसंस्थानमागमप्रमाणकम् ॥

अथ नक्षत्रसाधनोपपत्तिः । समस्तो भपञ्जरो द्वादशराशिभिर्घ्याप्तस्तथा सप्त-
विंशतिनक्षत्रैश्च । अतो भगणे कलानामेकनक्षत्रकरणायांनुपातः । यदि सप्तविं-
शतिनक्षत्रैश्चक्रकला २१६०० भवन्ति तदैकनक्षत्रेण किमिति । अतो जाता
अष्टशतकलाः ८०० । अष्टशतकलाभिरेकं नक्षत्रं तदेष्टचन्द्रकलाभिः कियन्ती-
ति लब्धानि गतनक्षत्राणि । शेषं भुक्तं हरशुद्धं भोग्यं स्यादेव । ततोऽन्योऽनुपातः ।
यदि चन्द्रगतिकलाभिः षष्टिघटिकास्तदा गतैष्यकलाभिः का इति । कलाः ष-
ष्टिगुणा विकलास्ताश्चन्द्रगतिभक्ता नक्षत्रगतैष्यघटिकाः स्युरित्युपपन्नम् ॥

अथ योगवासना । रविचन्द्रयोर्मिलितयोर्यन्नक्षत्रं स योग इत्युच्यते । अतोऽत्र
युक्तिर्नक्षत्रवत् । गतगम्यघटिकार्थमनुपातो गतियोगेन कर्तुं युज्यते योगानयन-
त्वादिति प्रत्यक्षोपपत्तिः ॥ ८-९ ॥

दैवज्ञवर्यस्य दिवाकरस्य सुतेन मल्लारिसमाह्वयन ।

वृत्तौ कृतायां ग्रहलाघवस्य जातो रवीन्द्रोः स्फुटताधिकारः ॥ २ ॥

इति रविचन्द्रस्पष्टीकरणाधिकारो द्वितीयः ॥ २ ॥

विश्वनाथः---अथ तिथिनक्षत्रयोगकरणसाधनमाह । भक्ता इति ।
तत्रादौ तिथिसाधनम् । व्यर्कविधोर्विगतोऽर्को यस्मादसौ व्यर्कः । एवविधश्चन्द्रो
रविहीनश्चन्द्र इत्यर्थः । रविः १ । ५ । ४२ । ३७ । चन्द्रः ६ । २४ । १५
। ३ । रविरहितश्चन्द्रः ५ । १८ । ३२ । २६ । अस्य भागाः १६८ ।
३२ । २६ । यमकुम्भि-१२ भक्ताः फलं याता गततिथयः १४ । अत्र चतुर्दश-
विद्यमानत्वादागता पौर्णिमासी । शेषं जातं गतसंज्ञकम् ० । ३२ । २६ । इदं हरात्
१२ शोधितं जातं भोग्यम् ११ । २१ । ३४ । गतभोग्ययोर्विकलाः । गतविलिप्ताः
१९४६ । भोग्यविलिप्ताः ४१२५४ । रविगतिः ५७ । ३६ । चन्द्रगतिः ८१९ । ० । अनयोर-
न्तरं ७६१ । २४ षष्टिगुणं जातो भाजकः ४५६८४ । भाजकस्य षष्टिगुणत्वाद्गतविलि-
प्तिः १९४६ षष्टिगुणिताः ११६७६० भाजकेन भक्ता लब्धा गतघटिकाः २
पलानि ३३ ॥

अथैष्यघटिकानयनम् । भोग्यविकलाः ४१२५४ । षष्टिगुणिताः २४७५२४०
भाजकेन भक्ता लब्धा एष्यघटिकाः ५४ । पलानि १० ॥ ॥

अथ करणानयनम् । सा गतातिथिर्द्विघ्नी द्विगुणा । अद्रिभिः ७ सप्तभिस्तष्टा शेषांकतुल्यं विद्यमानतिथेः पूर्वार्धे ववकरणादारभ्य गणनायां, विद्यमानकरणं भवेत् । तत्करणं सैकमेकयुक्तमपरे दले तिथेरुत्तरार्धे स्यात् । अथ करणचतुष्टयस्य विशेषमाह । कृष्णभूतोत्तरार्धात् कृष्णपक्षभूतं चतुर्दशी । तस्या उत्तरार्धे शकुनिः करणम् । अमावास्यापूर्वार्धे चतुष्पादम् । उत्तरार्धे नागम् । प्रतिपत्पूर्वार्धे किंस्तुघ्नम् । अत्र गततिथिः १४ । द्विघ्नी २८ सप्त-७ तष्टा शेषं पौर्णिमास्यां पूर्वार्धे जातं भद्राकरणम् । सैकं जातमुत्तरार्धे ववकरणम् । करणस्य मानं तिथेर्गतैष्ययोगार्धम् । तिथेर्गतघटिकाः २ । ३३ । एष्यघटिकाः ५४ । १० । अनयो-
योगः ५६ । ४३ । अर्धं जातं भद्राकरणस्य मानं घटिकाद्यम् २८ । २१ एता गतघटिकाभी रहिता जाता भद्राकरणस्य विद्यमानघटिकाः २५ पलानि ४८ ॥

अथ नक्षत्रानयनम् । चन्द्रः ६।२४ । १५ । ३ अस्य कलाः १२२५५ । ३ खखाष्टोद्धृताः फलं १५ गतनक्षत्राणि । विद्यमाननक्षत्रं विशाखा । गतशेषं २५५।३ हरात् ८०० शोधितं जातमेष्यम् ५४४ । ५७ । गतं षष्टिगुणम् १५३०३ । एष्यं षष्टिगुणम् ३२६९७ । चन्द्रगत्या ८१९ । ० भक्तं क्रमात् लब्धा गतैष्या घटिकाः पलानि च । गतम् १८।४१। एष्यम् ३९।५५ ॥

अथ योगसाधनम् । सूर्यचन्द्रयोगः ७ । २९ । अस्य कलाः १४३९७।४० । अष्टशतै-८०० भक्ता लब्धं १७ गतयोगो व्यतोपातो विद्यमानो वरीयान् । शेषं ७९७ । ४० हरात् ८०० पतितं जातमेष्यम् २ । २० । गतं षष्टिगुणम् ४७८६० । एष्यं षष्टिगुणम् १४० गतियोगेन ८७६ । ३६ क्रमाद्धक्ते गतैष्ये जाता गतैष्या घटिकाः । गतम् ५४।३५ । एष्यम् ९।२५ ॥ ८-९ ॥

॥ इति स्पष्टसूर्यचन्द्रतिथ्यानयनम् ॥२॥

सुधाकरः—गततिथिर्द्विघ्नी प्रतिपत्पूर्वभागस्थस्थिरकरणसंख्यकया हीना गततिथि-
परार्धे करणं भवेदेव । तिथौ तिथौ करणद्वयभोगात् । तत्सैकं वर्त्तमानतिथिपूर्वार्धे करणम् =
२ गति-१ + १ = २ गतिः । इदं पुनः सैकं वर्त्तमानतिथिपरार्धे करणं भवेदिति बुद्धिमता-
ऽनुक्रमपि ज्ञायते । शेषाणां वासना सिद्धान्तविदां तिथिभादिपरिभाषयैव स्फुटा ।

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलया कलयाऽऽसना ।

रविबिधुस्फुटभे परया गता भवल्यावलया वलयाऽऽगता ॥ ८-९ ॥

इति सूर्यचन्द्रस्पष्टाधिकारः समाप्तः ॥ २ ॥

अथ पञ्चतारास्पष्टीकरणाधिकारः ।

खमष्टमरुतोऽद्रिभूभुव उदध्यगोर्व्योऽष्टदृग्-
दृशो नवनगाश्विनोऽक्षदशनाः शराङ्गाग्नयः ।
गुणांकदहनाः खखाब्धय इभाङ्गरामाः क्रमान्-
नवाम्बुधिदृशो नभः क्षितिभुवश्चलांका इमे ॥ १ ॥
खं भूकृताः कुवसवोऽद्रिभवाः खतिथ्यो-
ऽष्टाद्रीन्दवो नवनवक्षितयोऽर्कपक्षाः ।
अर्काश्विनः शरखगक्षितयोऽक्षतिथ्यो
गोऽष्टौ खमाशुफलजाः स्युरिमे विदोऽकाः ॥ २ ॥
खं तत्त्वानि नगाब्धयोऽष्टषट्काः
पञ्चेभा गजखेचरा रसाशाः ।
नागाशा द्विदिशो नवाहयः षट्-
षष्टिः षट्कगुणा नभो गुरोः स्युः ॥ ३ ॥
खमग्न्यङ्गैस्तुल्या रसयमभुवः षट्कधृतयो-
ऽरिसिद्धाः पक्षाभ्राग्नय उदधिनाराचदहनाः ।
द्विशून्योदन्वन्तः खजलाधिकृता भूरसकृता-
स्त्रिवेदोदन्वन्तो रसयमगुणाः खं भृगुजनेः ॥ ४ ॥
खमिषुक्षितयो गजाश्विनो गो-
दहना नागकृताः पयोधिबाणाः ।
द्विरगेषुमिता हुताशवाणाः
शरवेदास्त्रिगुणा धृतिः खमार्कैः ॥ ५ ॥

मह्यारिः—अथ पञ्चतारास्पष्टीकरणाधिकारो व्याख्यायते । तत्रादौ
भौमादीनां सिद्धानि शीघ्रफलानि पंचवृत्तेन वदति । खमिति । क्षितिभुवो
भौमस्य चलांकाः शीघ्रफलस्यैतेऽङ्काः स्युः । खं शून्यम् ० । अष्टमरुतोऽष्टपंचा-
शत् ५८ । अद्रिभूभुवः सप्तदशाधिकं शतम् ११७ । उदध्यगोर्व्यश्चतुःसप्तत्य-
धिकं शतम् १७४ । अष्टदृग्दृशोऽष्टाविंशत्यधिकं शतद्वयम् २२८ । नवनगाश्विन
एकोनाशीत्यधिकं शतद्वयम् २७९ । अक्षदशनाः पञ्चविंशत्यधिकात्रिंशती ३२५ ।
शराङ्गाग्नयः पञ्चषष्ट्यधिकात्रिंशती ३६५ । गुणाङ्कदहनास्त्रिनवत्यधिकात्रिंशती

३९३ । खखाब्धधत्तुशती ४०० । इभाङ्गरामा अष्टषष्ट्याधिकत्रिशती ३६८ ।
नवाम्बुधिदश एकोनपञ्चाशदीधकद्विशती २४९ । नभःशून्यम् ० । एते भौमस्य ॥ १

विदोऽथ बुवस्य एते शीघ्राङ्काः । खं शून्यम् ० । भूकृता एकचत्वारिंशत् ४१ ।
कुवसव एकाशीति ८१ । आद्रभवाः सप्तदशाधिकशतम् ११७ । खतिथ्यः
सार्धशतम् १५० । अष्टाद्दिनद्वोऽष्टसप्तत्यधिकशतम् १७८ । नवनवक्षितय
एकोना द्विशती १९९ । अर्कपक्षा द्वादशयुक्ता द्विशती २१२ । अर्काद्विनस्त
एव २१२ । शरखगाक्षितयः पञ्चोन्नद्विशती १९५ । अक्षतिथ्यः पञ्चपञ्चाशद-
धिकं शतम् १५५ । गोऽष्टौ एकोननवतिः ८९ । खं शून्यम् ० । एते बुवस्य ॥ २ ॥

अथ गुरोवृहस्पतेरेते शीघ्राङ्काः । खं शून्यम् ० । तत्त्वानि पञ्चविंशतिः
२५ । नगाब्धयः सप्तचत्वारिंशत् ४७ । अष्टपट्टका अष्टषष्टिः ६८ । पञ्चभाः
पञ्चाशीति ८५ । गजखेचरा अष्टनवतिः ९८ । रसाशाः षडधिकं शतम् १०६ ।
नागाशा अष्टोत्तरशतम् १०८ । द्विदिशो द्व्युत्तरशतम् १०२ । नवाह्य एकोन-
नवतिः ८९ । पट्टषष्टिः ६६ । पट्टकगुणाः पट्टत्रिंशम् ३६ । नभः शून्यम् ० । एते
गुरोः ॥ ३ ॥

अथ भृगुजनेः शुक्रस्येत शाघ्राङ्काः । खं शून्यम् ० । अग्न्यङ्गैस्तुत्या अंका-
स्त्रिषष्टिः ६३ । रसयमभुवः षड्विंशत्यधिकशतम् १२६ । पट्टकधतयः षडशत्य-
धिकशतम् १८६ । अरिसिद्धाः षट्चत्वारिंशदधिकद्विशती २४६ । पक्षाभ्रात्रयो
द्वयधिकत्रिशती ३०२ । उदधिनाराचदहनाः उदधयश्चत्वारः नाराचा बाणाः पञ्च ।
दहना अग्नयस्त्रयः एवं चतुष्पञ्चाशदधिकत्रिशती ३५४ । द्विशून्योदन्वन्तो
द्वयधिकचतुःशती ४०२ । खजलाधिकृताश्चत्वारिंशदधिकचतुःशती ४४० । भूरस-
कृता एकषष्ट्यधिकचतुःशती ४६१ । * त्रिवेदोदन्वन्तस्त्रिचत्वारिंशदधिकचतुःशती
४४३ । रसयमगुणाः षड्विंशत्यधिकत्रिशती ३२६ । खं शून्यम् ० । एते
शुक्रस्य ॥ ४ ॥

अथाकः शनेरेते शीघ्राङ्काः । खं शून्यम् ० । इषुक्षितयः पञ्चदश १५ । गजा-
श्विनोऽष्टाविंशतिः २८ । गोदहना एकोनचत्वारिंशत् ३९ । नागकृता अष्टचत्वा-
रिंशत् ४८ । पयोधिबाणाश्चतुष्पञ्चाशत् ५४ । द्विद्विवारमगेषुमिताः सप्तपञ्चाशत्
५७ । हुताशबाणास्त्रिपञ्चाशत् ५३ । शरवेदाः पञ्चचत्वारिंशत् ४५ । त्रिगुणा-
स्त्रयस्त्रिंशत् ३३ । धातिरष्टादश १८ । खं शून्यम् ० । एते शनेः शीघ्राङ्काः ॥ ५ ॥

अत्रोपपत्तिः । अत्र ग्रहस्पष्टीकरणार्थं ग्रहाणामसकृन्मन्दफलानि शीघ्रफलानि
प्रसाध्य तत्संस्कृतो ग्रहः स्पष्टो भवति । तद्यथा । प्रथमं शीघ्रफलं प्रसाध्यम् ।
शीघ्रं तेऽस्य दोष्याः काटिज्ये विधाय ततः कोटिज्यान्त्यफलज्ययोः कर्किसृगादि-

केन्द्रेऽन्तरयोगौ क्रमेण सा कोटिः । दोर्ज्या भुजः ततस्तत्कृत्योर्योगपद्मीत शीघ्रकर्णः प्रसाध्यः । ततोऽनुपातद्वयात् फलम् । यदि त्रिज्यातुल्यया शीघ्र-
केन्द्रदोर्ज्या परमं शीघ्रफलज्यातुल्यं फलं लभ्यते तदेष्टया किमिति । ततोऽन्यो
ऽनुपातः यदि शीघ्रकर्णाग्रे इदं फलं तदा त्रिज्याग्रे किमिति त्रिज्यातुल्ययोगु-
णहरयोर्नाशे शीघ्रकेन्द्रदोर्ज्याऽन्त्यफलज्यागुणा शीघ्रकर्णभक्ता इष्टफलज्या
भवतीति । तद्वतुः शीघ्रफलम् । अत्रेदं जडकर्म दृष्ट्वाऽऽचार्येण शीघ्रकेन्द्रं पञ्च-
दशभागवद्वया प्रकल्प्य शीघ्रफलानि प्रसाध्य तानि सावयवान्यतो दशगुणानि ।
राशिषट्कमध्ये द्वादश सर्वेषां ग्रहणी पृथक् पृथगुत्पादितानि । तत्र मन्दावबोधार्थं
धूलाकर्मप्रतीत्योच्यते । तत्र प्रथमं भौमशीघ्रफलानयनार्थं शून्यं शीघ्रकेन्द्र
प्रकल्प्य जातं शीघ्रफलमपि शून्यं भुजाभावात् । एवं द्वितीयशीघ्रांकोत्पत्तौ
शीघ्रकेन्द्रं पञ्चदशभागाः १५ । अस्य दोर्ज्या ३१ कोटिज्या ११५।३० ।
भौमस्य परमशीघ्रफलज्या ७७ । अन्यैर्भास्कराद्यैः भूकुञ्जरा ८१ उक्ताः । अस्मिन्
काले आचार्येण एतावती ज्ञाता । अत इयं कोटिज्या ११५।३० परेणानेन ७७
द्वाभ्यां च गुणिता १७७८७ । अनया खाम्नाविषशैक-१४४०० र्युताः परकृति-
५८२८ युक्ता कृता ३८११६ । अत्र परकृतिर्युक्तैवकृता क्वचिदूनाऽपि कर्त्तव्या ।
एवमस्या मूलं जातः शीघ्रकर्णः १९५।७ । परेण ७७ दोर्ज्या ३१ गुणिता जाता
२३८७ । इयं कर्णेन भक्ता जाता १२।१३ अस्या धनुः शीघ्रफलं भागाद्यम् ५।४८
एतत् सावयवमतो दशगुणं जातमेकस्थानम् ५८ । अतो भौमस्याङ्को द्वितीयोऽष्टम-
रुत इत्युक्तः । एवमग्रेऽपि पञ्चदशभागवद्वया शीघ्रकेन्द्रं प्रकल्प्य सर्वेषां शीघ्रा-
ङ्काः । अत्र दोर्ज्याकोटिज्ये राशित्रयमध्येऽतो राशित्रयमध्ये पडेव शीघ्रांका वक्त-
व्याः । कथमत्र षड्राशिमध्ये द्वादशोक्ताः । उच्यते । इदं शीघ्रफलं कर्णाश्रितम्
शीघ्रफलस्य परमाधिक्यं त्रिभे न भवति किञ्चिदधिकेनैव त्रिभेण भवति । कर्णा-
त्यल्पतातु द्वितीयत्रिभे परमफलोने एव भवति । एवं षड्राशिमध्ये कर्णाहासवृद्धी ।
अतः शीघ्रफलानयने पदं त्रिभादूनाधिकं भवति । तद्यथा । प्रथमपदं त्रिभं शीघ्र-
फलं शैरधिकम् । द्वितीयं शीघ्रफलं शोनम् । तृतीयं शीघ्रफलं शोनम् । चतुर्थं
शीघ्रफलं शैरधिकमिति ॥

अत एवोक्तं सिद्धान्तशिरोमणौ ।

‘चोपन शीघ्रान्त्यफलज्यकाया ।

त्रिभं युतो नोनयुतं पदानि ।

दोस्तेषु यातैष्यमयुग्मयुग्मे’ इति ॥

अतः षड्राशिमध्ये उक्तानि । षड्राशिभागा अशीत्यधिकशतम् । अत
एते पञ्चदशभक्ता द्वादशैवांका भवन्ति ॥ १-५ ॥

विश्वनाथः—अथ भौमादीनां स्पष्टीकरणाधिकारो व्याख्यायते ।
तत्र तावद्धौमस्य शीघ्रफलांकानाह । खमष्टमरुत इति । अथ बुधस्य शीघ्रांका-
नाह । खं भूकृता इति । अथ गुरोरंकानाह । खं तत्त्वानीति । अथ शुक्रस्य
शीघ्रांकानाह । खमग्न्यङ्गेरिति । अथ शनैरङ्कानाह । खमिषुक्षितय इति ।
अंकसंज्ञा स्पष्टार्थत्वान्नोक्ता ॥ १-५ ॥

सुधाकरः—भौमादीनां पञ्चदश पञ्चदश भागान् शीघ्रकेन्द्रं प्रकल्प्य ततः शीघ्रकर्ण-
मानीय छेदकविधिना शीघ्रफलभागान् दशगुणान् विधाय उच्चनीचयोर्मध्ये द्वादशांकाः
पठिताः।अंकानां यो महत्तमोऽङ्कः स दशभक्तःफलमन्त्यफलभागा आचार्यमतेन ज्ञेयाः।ततस्तान्
गृहीत्वा सिद्धान्तसिद्धांतेन 'ध्वकोटिजीवांत्यफलज्ययोर्यो' योगो मृगादावित्यादिभास्करो-
क्तेन शीघ्रकर्णादयः साध्याः । तद्यथा । भौमस्य महत्तमोऽङ्कश्चतुःशती ४०० । अयं दशभक्तः
फलं परमशीघ्रफलभागाः=४०° । लबुखण्डकैरस्य ज्या=७७ । इयमेव भौमस्यान्त्यफलज्या ।
एवं बुधादीनां क्रमेण परमशीघ्रफलभागाः । बु=२१०।१२'॥ गु=१००।४८'॥ शु=४६०।६'॥
श=५०।४२' । क्रमेणन्त्यफलज्या च खार्कमितव्यासार्धे । बु=४३ । गु=२२ । शु=८६ । श=९१ ॥ भौमस्य प्रथमांकसाधने मल्लारिरिद्धतविलोकनीयं किं लेखप्रपञ्चेनेति ॥ १-५ ॥

भौमाकीज्यविहीनमध्यमरविः स्यात् स्वाशुकेन्द्रं तु वि-
द्भृग्वोरुक्तमिदं रसोर्द्धमिनभाच्छुद्धं तदंशा दिनैः ।
भक्ताः खादिफलक्रमादिह गतांकोऽसौ क्षयद्वर्चा हता-
च्छेषाद्वाणकुलब्धिहीनयुगयं दिग्हल्लवाद्यं फलम् ॥ ६ ॥

मल्लारिः—एवं शीघ्रफलांकानुत्त्वेदानीं तत्कर्तव्यतामेकवृत्तेवाह भौमेति।
भौमो मङ्गलः आर्किः शनिः ईज्यो गुरुः पूभिर्विहीनो मध्यमरविः स्वस्य आशु-
केन्द्रं शीघ्रकेन्द्रं भवति । विद्भृगवोः शीघ्रकेन्द्रमहर्गणादुक्तमस्ति । एतत् केन्द्रं
चेद्रसोर्ध्वं षड्दश्याधिकं तर्हि इनभाद्द्वादशराशिभ्यः शुद्धं तस्यांशा दिनैः पञ्च-
दशभिर्भक्ताः सन्तःखादिफलक्रमात्।खं शून्यमादिर्यस्यति।एवंभूतो यःफलक्रमस्त-
स्मादसौ गतांकःअत्रांकेन सह अन्तरे क्रियमाणे यःक्षयो वा वृद्धिःस्यात् तया हताद्
गुणिताच्छेषाद्वाणकुलब्धिः पञ्चदशांशस्तेन क्षये हनिः । वृद्धौ युक्तः कार्यः ।
असौ दिग्दृष्टदशभक्तो भागाद्यं शीघ्रफलं भवति।तन्मेपादिकेन्द्रे धनं तुलादिकेन्द्रे
ऋणं पूर्वमेवोक्तमस्ति ॥

अत्रोपपत्तिः । यदि पञ्चदशभागैरेकः शीघ्रांकस्तदेष्टैः केन्द्रभागैः किम् । एवं
यहृद्धं तन्मितो गतः स्यात् । ततः शेषादनुपातः।यदि पञ्चदशभागैर्गतध्यानतर-
त्या ह्यासोर्द्धलभ्यते तदा शेषांशैः किमिति । फलेन क्षये हीनो वृद्धौ युक्तो

गतांकाः कार्यं एव । ततो दशगुणांकाः सन्त्यतो दशभिर्भक्तो भागाद्यं शीघ्रफलं भवतीत्युपपन्नम् ॥ ६ ॥

विश्वनाथः—अथैभ्यः शीघ्रफलसाधनमाह । भौमार्कीज्येति । भौमो मङ्गलः । आर्किः शनिः । ईज्यो मरुः । एभिर्विहीनो मध्यमरविः । स्वस्य आशुकेन्द्रं शीघ्रकेन्द्रं भवति । विद्भृग्वोरहर्गणादागतं तत् तयोः शीघ्रकेन्द्रं स्यात् । इदं रसोर्ध्वं पङ्कभादूर्ध्वमधिकं चेत् तदा इनभाद्वादशराशिभ्यः शोध्यं शेषस्यांशाः कार्याः ते पञ्चदशभक्ताः शून्यादिफलगणनया गतांको भवेत् । असौ गतांकाः । तदग्रिमांकः । तयोरन्तरं कार्यं तेन भागशेषं गुण्यम् । पञ्चदशभक्तं फलेन गतांको हीनो युक्तः कायः । तद्यथा । एष्यां ऋश्चेदूनस्तदा हीनः । एष्यांकोऽधिकस्तदा युक्तः कार्यः । तदनन्तरं दश-१० भक्तो भागाद्यं शीघ्रं फलं स्यात् । मेपादिकेन्द्रे धनं तुलादिकेन्द्रे ऋणमिति पूर्वमेवोक्तमस्ति ॥ ६ ॥

सुधाकरः—भौमार्कीज्यानां रविवोच्चम् । ततः शीघ्रकन्द्रादिसाधनं स्फुटमेव । यथोच्चा-शीचपर्यन्तं शीघ्रफलोपचयापचयौ तथैव नीचादुच्चपर्यन्तमतो रसमोर्ध्वं शीघ्रकेन्द्रं द्वादशभक्तः शोधितम् । केन्द्रैरेकेभ्यश्च शीघ्रफलानयनं प्रसिद्धं कान्त्याद्यानयनवदिति ॥ ६ ॥

खं गोऽश्विनोऽद्रिमरुतोऽक्षगजा नवाशाः

सिद्धेन्द्रवः खदहनक्षितयोऽसृजोऽङ्काः ।

मान्दा बुधस्य खमिनाः कुटशोऽष्टपक्षा

देवाः शरानलमिता रसवह्नयः स्युः ॥ ७ ॥

खेन्द्रर्क्षाणि नवाग्रयोऽह्युदधयोऽक्षाक्षा नगाक्षा गुराः

शुक्रस्याभ्ररसेशविश्वमनवो द्विर्बाणचन्द्राः क्रमात् ।

खं गोऽञ्जाः खकृताः खषट् नगनगा गोऽष्टौ विनन्दाः शनेः

शुद्धोऽब्ध्यद्विषडग्निनागगृहतः स्यान्मन्दकेन्द्रं कुजात् ॥ ८ ॥

मल्लारिः—एवं शीघ्रांकानुत्वेदानीं मान्दांकान् मन्दकेन्द्रसाधनं च वृत्तद्वयेनाह । खमिति । असृजो भौमस्यैत मान्दां मन्दफलांकाः स्युः । खं शून्यम् ० । गोऽश्विन एकोनत्रिंशत् २९ । अद्रिमरुतः सप्तपञ्चाशत् ५७ । अक्षगजाः पञ्चाशीतिः ८५ । नवाशा नवोत्तरशतम् १०९ । सिद्धेन्द्रवश्चतुर्विंशत्याधिकशतम् १२४ । खदहनक्षितयस्त्रिंशदधिकशतम् १३० ॥ बुधस्यैते । ख शून्यम् ० । इना द्वादश १२ । कुटश एकविंशतिः २१ । अष्टपक्षा अष्टाविंशतिः २८ । देवास्त्रयस्त्रिंशत् ३३ । शरानलमिताः पञ्चत्रिंशन्मिताः ३५ । रसवह्नयः षट्त्रिंशत् ३६ ॥ गुरोरेते । खं शून्यम् ० । इन्द्राश्चतुर्दश १४ । ऋक्षाणि सप्तविंशतिः २७ । नवाग्रयः

एकान्तचत्वारिंशत् ३९ । अहयोऽष्टौ । उदयश्चत्वारः । एवमष्टचत्वारिंशत् ४८ ।
अक्षाक्षाः पञ्चपञ्चाशत् ५५ । नगाक्षाः सप्तपञ्चाशत् ५७ ॥ अथ शुक्रस्य । अभ्रं
शून्यम् ० । रसाः षट् ६ । ईशा एकादश ११ । विश्वे त्रयोदश १३ । मनवश्चतुर्दश
१४ । द्विर्द्विवारम् । बाणचन्द्राः पञ्चदश १५ । १५ ॥ अथ शनेः । खं शून्यम् ० ।
गोऽब्जा एकोनविंशतिः १९ । खकृताश्चत्वारिंशत् ४० । खषट् षष्टिः ६० । नग-
नगाः सप्तसप्ततिः ७७ । गोऽष्टौ एकोनवतिः ८९ । त्रिनन्दास्त्रिनवतिः ९३ ॥
ग्रहः क्रमादध्याद्रिषडभिनागगृहतः शुद्धः कुजादौममारभ्य मन्दकेन्द्रं स्यात् ।
एतदुक्तं भवति । अध्यायश्चत्वारो राशयो भौममन्दोच्चम् । अद्र्यः सप्त राशयो
बुधस्य । षड्गुरोः । अग्नयस्त्रयः ३ शुक्रस्य । नागा अष्टौ ८ राशयः शनेः । एवं
स्वस्वमन्दोच्चाद्ग्रहः शोधितो मन्दकेन्द्रं भवेदिति ॥

अत्रोपपत्तिः । मन्दोच्चकेन्द्रवासना मन्दफलपरमत्वज्ञानवासना च पूर्वमेवोक्ता ।
अत्र मन्दफलानयने राशित्रयमेव पदं गृहीतं तत् कथं कर्णानङ्गीकारात् । अहो
अत्र शीघ्रफलार्थं कर्णो गृहीतः । मन्दफलार्थं न गृहीतः । स कथम् । कर्णो हि ग्रहकक्षा-
व्यासार्धम् । एवं मन्दकर्णो मन्दप्रतिमण्डलव्यासार्धम् । शीघ्रकर्णः शीघ्रप्रतिमण्डल-
व्यासार्धम् । एवं यत् साधितं मन्दफलं तन्मध्यमात् । मध्यमो मन्दप्रतिमण्डले
तो जातं मन्दफलं मन्दकर्णाग्रस्थानीयम् । अतो मन्दफलानयने मन्दकर्णोऽपि
ग्राह्यः स सर्वैरपि नाङ्गीकृतः । तत्र ग्रहकर्णाग्रहणे एकं कारणं वक्तव्यम् ।
शीघ्रफलान्मन्दफलस्योन्त्वात् स्वल्पान्तरत्वान्मन्दकर्माणि कर्णो न गृहीतः ।
एवं चेत् तर्हि स्वल्पेऽपि शीघ्रफले कर्णो गृह्यते । तदधिके मन्दफले न गृह्यते ।
एवं कथमिति चेन्नो । यतोऽत्र युक्त्या हेतुज्ञानं नैव भवति । फलवासना वि-
चित्राऽस्ति । एतादृशेनैव कर्मणा आकाशे ग्रहस्पष्टत्वं दृश्यते । अतः
प्रत्यक्षप्रमाणोपलब्ध्या एतत् कृतमिति वक्तव्यम् । इति सर्वं निरवद्यम् ॥

उक्तं च सिद्धान्तशिरोमणौ ॥

‘स्वल्पान्तरत्वान्मन्दुकर्मणीह कर्णः कृतो नेति च केचिदूचुः ।

नार्शकनीयं न चले किमित्थं यतो विचित्रा फलवासनाऽत्र’ इति ॥

अत्र त्रिज्यातुल्यया मन्दकेन्द्रदोर्ज्यया यदि परमं मन्दफलं तदेष्टदोर्ज्यया कि-
मिति । एवं पञ्चदशभागवृद्ध्या मन्दकेन्द्रं प्रकल्प्य अनया युक्त्या मन्दफलानि
प्रसाध्यानि । तानि सावयवान्यतो दशगुणानि कृत्वा राशित्रयमध्ये ग्रहाणां पृथ-
क् पृथक् षडङ्का मान्दा भवन्तीत्युपपन्नम् । अत्र ध्रुवीकर्म । प्रथमांको भुजाभा-
वाच्छून्यम् । ततः पञ्चदश १५ भागास्तेषां ज्या ३१ । भौमपरममन्दफलेन गु-
णिता जाता ३४७ । १२ । इयं स्वार्ध-१२० भक्ता जातं फलम् २ । ५४ । इदं
सावयवत्वादशगुणं २९ जातो भौमस्य द्वितीयो मान्दांकः । एवं सर्वेषां सर्वेऽङ्का
उत्पादनीयाः ॥ ७-८ ॥

विश्वनाथः—अथ मन्दफलसाधनार्थं भौमादीनां मन्दांकानाह ।
खंगोश्चन इति । खेन्द्रर्क्षणीति स्पष्टोऽर्थः । अथ मन्दकेन्द्रसाधनमाह ।
शीघ्रपलार्थसंस्कृतो ग्रहोऽव्ययद्रिषडग्निनागमितराशिभ्यः शुद्धः क्रमेण भौममा-
रभ्य मन्दकेन्द्रं स्यात् । एतदुक्तं भवति । अवयवश्चत्वारो ४ राशयो भौममन्दो-
च्चम् । अत्रयः सप्त ७ राशयो बुधस्य । षट् ६ गुरोः । अग्नयस्त्रयः ३ शुक्रस्य ।
अष्टौ ८ शनेः । एवं स्वस्वमन्दोच्चाद्ग्रहे शोधिते मन्दकेन्द्रं भवति ॥ ७-८ ॥

सुधाकरः—अत्र पञ्चदशभागवृद्ध्या मन्दकेन्द्रम् । ततो राशित्रयमध्ये मन्दफलानां भौमादी-
नामङ्का दशगुणमन्दफलभागसमाः पठिताः । अत्रापि महत्तमाङ्को दशभक्तो भौमादीनां परममन्दफ-
लभागा आचार्यसमता भवन्ति । तद्यथा । भौमादीनां परममन्दफलभागाः भौ=१३° । बु=३° ।
३६' । गु=५° । ४२' । शु=१° । ३०' । श=९° । १८' । यथात्यल्पगतिवत्त्वादविमन्दोच्चं
पठितं तथैव भौमादिमन्दोच्चानि च पठितानीति सर्वं स्फुटम् ॥ ७-८ ॥

मृदुकेन्द्रभुजांशका दिनाप्ताः

फलमङ्कः प्रगतस्तदूनितैष्यः ।

परिशेषहतो दिनातियुक्तो

दशभक्तः फलमंशकादि मान्दम् ॥ ९ ॥

मल्लारिः—एवं मान्दांकानभिधायेदानीं मन्दफलकर्तव्यताप्रकारमेक-
वृत्तेनाह । सृष्टेति । मृदुकेन्द्रस्य ये भुजभागास्ते दिनैः पञ्चदशभि- १५ राप्ता
भक्ताः सन्तो यत्फलं तन्मितः प्रगतोऽङ्कः स्यात् । तेन गतांकेन ऊनितो य एष्यो-
ऽङ्कः स परिशेषेण शेषभागैर्हतो गुणितस्तस्माद्या दिनाप्तिः पञ्चदशभागस्तेन
युक्तः स गताङ्कस्ततो दशभक्तांशकादि भागादि मन्दफलं भवतीत्यर्थः ॥

अत्रापपत्तिरनुपातद्वयेन । यदि पञ्चदशभागैरेको मान्दाङ्कस्तदैष्यैर्मन्द-
केन्द्रांशः किमिति । अतो गतांशा दिनाप्ता गतांकः स्यादिति । शेषादनुपातः । यदि
पञ्चदशभागैरेतावती गतैष्यान्तरतुल्या वृद्धिर्लभ्यते तदा शेषांशः किमिति ।
अंका दिग्गुणिताः सन्त्यतस्तदशभिर्भाज्यं फलं भवतीत्युपपन्नम् ॥ ९ ॥

विश्वनाथः—अथ भौमादीनां मन्दफलसाधनमाह । मृदुकेन्द्रेति ।
उदाहरणमेव व्याख्या ॥ ९ ॥

सुधाकरः—प्रकटैव वासना क्रान्त्याद्यानयनवत् ॥ ९ ॥

प्राङ्मध्यमे चलफलस्य दलं विदध्यात्

तस्माच्च मान्दमखिलं विदधीत मध्ये ।

द्राक्केन्द्रकेऽपि च विलोममतश्च शीघ्रं

सर्वं च तत्र विदधीत भवेत् स्फुटोऽसौ ॥ १० ॥

मल्लारिः--एवं शीघ्रफलमन्दफलसाधनमुक्त्वेदानीं ग्रहे कथं संस्कार्यमित्येकवृत्तेनाह । प्रागिति । प्राक् आदौ अहर्गणोत्पन्नमध्यमे ग्रहे चलफलस्य शीघ्रफलस्य दलमर्थं यथागतं धनर्णं विदध्यात् प्रदद्यात् । तस्मादुत्तशीघ्रार्थान्मानदं मन्दफलं साध्यम् । तदखिलमपि मन्दफलं मध्यमेऽहर्गणोत्पन्ने यथागतं विदधीत कुर्वीत । तन्मन्दफलं द्राक्केन्द्रे शीघ्रकेन्द्रे पूर्वकृते विलोमं विपरीतं धनर्णं देयम् । अतो मन्दफलसंस्कृतशीघ्रकेन्द्रात् शीघ्रकठं साध्यम् । तत् सर्वं तस्मिन् दत्तमन्दफले विदधीत कुर्वीत असौ ग्रहः स्फुटो भवतीत्यर्थः ॥

विश्वनाथः—अथ फलदानक्रममाह । प्रागिति । प्राक् पूर्वं मध्यमे ग्रहे चल्फलस्य शीघ्रफलस्य दलमर्थं यथागतं धनर्णं विदध्यात् प्रदद्यात् । तस्मात् दत्तशीघ्रफलाधाद्ग्रहान्मानन्दं मन्दफलं साध्यम् । तदखिलं संपूर्णं मध्यमे ग्रहे विदधीत कुर्यात् । तन्मन्दफलं द्वाक्केन्द्रे पूर्वानीतशीघ्रकेन्द्रे विलोमं विपरीतं धन-
र्णं देयम् । धनं चेदृणमृणं चेद्धनमित्यर्थः । तद्द्वितीयं शीघ्रकेन्द्रं स्यात् । तस्मा-
च्छीघ्रफलं साध्यम् । तत् सर्वं मन्दस्पष्टग्रहे प्राग्वद्धनमृणं विदधीत स स्पष्टः
ग्रहो भवेत् ॥

११।४। ५७। दिनै-१५ भक्ताः फलम् ६। गतांकः ३२५। एष्यांकः ३६५। अनयो-
न्तरेण ४० शेषं १।४।५७ गुणितं ४३। १८।०० पञ्चदशभि- १५ भक्तं
फलम् २।५३।१२। अनेन गतांको ३२५, युक्तः ३२७।५३। १२। दश-१० भक्तः
फलमंशाद्यं शीघ्रफलं धनम् ३२।४७।१९। अनेन युक्तो मन्दस्फोटो जातः
स्फोटो भूमिः ११।५।५६। ४ ॥

अथ बुधस्पष्टीकरणम् । तत्र प्रागानीतं धस्य शीघ्रकेन्द्रम् १।१७।१४।
५०। अस्यांशाः ४७।१४।५० पञ्चदशभि- १५ भक्ताः फलम् ३। गतांकः ११७।
एष्यांकः १५०। अनयोन्तरेण ३३। शेषं २।१४।५०। गुणितं ७४।९।३०
पञ्चदशभि- १५ भक्तं फलम् ४।५६।३८। अनेन गतांको ११७ युक्तः
१२१।५६।३८। दशभक्तः फलम् १२।११।३९। अर्धितं जातं शीघ्रफलार्धं
धनम् ६।५।४९। मध्यमो रविः १।४।१३।४२। स एव बुधः फलार्धसंस्कृतः
१।१०।१९।३१। अनेन रहितं मन्दोच्चम् ७।०।०।० जातं मन्दकेन्द्रम् ५।१९।
४०।२९। अस्य भुजांशाः १०।१९।३१। पञ्चदशभि- १५ भक्ताः फलम् ०।
गतांकः ०। एष्यांकः १२। अनयोन्तरेण १२ शेषं १०।१९।३१। गुणितं
१२३।५४।१२। पञ्चदशभि- १५ भक्तं फलम् ८।१५।३६। अनेन गतांको ०
युक्तः ८।१५।३६। दश- १० भक्तः फलमंशाद्यं मान्द धनम् ०।४९।३३। अनेन
युक्तो जातो मन्दस्फोटो बुधः १।५।३।१५। मन्दफलान् ०।४९।३३ रहितं प्रागा-
नीतं शीघ्रकेन्द्रं १।१७।१४।५० जातं शीघ्रकेन्द्रम् १।१६।२५।१७। अस्यांशाः
४६।२५।१७ दिनै-१५ भक्ताः फलम् ३। गतांकः ११७। एष्यांकः १५०। अनयो-
न्तरेण ३३ शेषं १।२५।१७ गुणितं ४६।५४।२१। पञ्चदश- १५ भक्तं फलम्
३।७।३७। अनेन गतांको ११७ युक्तो १२०।७।३७। दशभक्तो लब्धमंशाद्यम्
शीघ्रफलं धनम् १२।०।४५। अनेन युक्तो मन्दस्फोटो जातः स्फोटो बुधः १।१७।४।०।

अथ गुरुस्पष्टीकरणम् । तत्र शीघ्रोच्चं मध्यमो रविः १।४।१३।४२।
गुरुणा ४। ८। १५। १७ रहितं जातं शीघ्रकेन्द्रम् ८। २५। ५८। २५।
इदं षड्राश्याधिकमतो द्वादशेभ्यः शोधितं जातम् ३। ४। १। ३५। अस्यांशाः
९४। १। ३५। पञ्चदशभि- १५ भक्ताः फलम् ६। गतांकः १०६। एष्यांकः
१०८। अनयोन्तरेण २। शेषं ४।१।३५। गुणितं ८। ३। १० पञ्चदश- १५
भक्तं फलेन ०। ३२। १२। गतांको- १०६। अग्रिमस्याधिकत्वायुक्तः १०६। ३२।
१२। दशभक्तः फलमंशाद्यम् १०। ३९। १३। अर्धितं तुलादिकेन्द्रत्वाजातं
शीघ्रफलार्धमणम् ५। १९। ३६। अनेन रहितो गुरुः ४। २। ५५। ४१। अयं
मन्दोच्चात् ६। ०। ०। ०। शोधितो जातं मन्दकेन्द्रम् १। २७। ४। १९। अस्य

भुजांशाः ५७ । ४ । १९ पञ्चदश- १५ भक्ताः फलम् ३ । गतांकः ३९ । एष्यांकः ४८ । अनयोरन्तरेण ९ शेषं १२ । ४ । १९ गुणितं १०८ । १ । ३८ । ५१ पञ्चदश-१५ भक्तम् ७१४ । ३५ । अनेन गतांको ३९ युक्तः ४६ । १४ । ३५ । दशभक्तः फलमंशादि मेषादिमन्दकेन्द्रत्वाद्धनम् ४ । ३७ । २७ । अनेन युक्तो गुरुर्जातो मन्दस्वष्टो गुरुः ४ । १२ । ५२ । ४४ । प्रथमशीघ्रफलानयने शीघ्रकेन्द्रम् ८ । २५ । ५८ । २५ एतन्मध्ये विपरीतं मन्दफलं संस्कृतं जातं शीघ्रकेन्द्रम् ८ । २१ । २० । ५८ । इदं षड्भाष्यविक्रमतो द्वादशराशिभ्यः शोधितं जातम् । ३ । ८ । ३९ । २ । अस्यांशाः ९८ । ३९ । २ । दिनै - १५ भक्ताः फलम् ६ । गतांकः १०६ । एष्याङ्कः १०८ । अनयोरन्तरेण २ शेषं ८ । ३९ । २ गुणितं १७ । १८ । ४ । पञ्चदश-१५ भक्तं लब्धम् ११९ । १२ । अनेन गताङ्को १०६ युक्तः १०७ । ९ । १२ । दश-१० भक्तस्तुलादिकेन्द्रत्वाज्जातं शीघ्रफलमणम् १० । ४२ । ५५ । अनेन रहितो मन्दस्वष्टो जातः स्वष्टो गुरुः ४ । २ । ९ । ४९ ॥

अथ शुक्रस्पष्टीकरणम् । तत्र प्रागानीतं शुक्रस्य शीघ्रं केन्द्रम् ३ । ५ । ४१ । ३५ । अस्यांशाः ९५ । ४१ । ३५ । पञ्चदश- १५ भक्ताः फलम् ६ । गताङ्कः ३५४ । एष्याङ्कः ४०२ । अनयोरन्तरेण ४८ शेषं ५ । ४१ । ३५ । गुणितं २७३ । १६ । ० पञ्चदश-१५ भक्तं फलम् १८ । १३ । ४ । अनेन गताङ्को ३५४ युक्तः । ३७२ । १३ । ४ । दश-१० भक्तः फलमंशाद्यम् ३७ । १३ । १८ । अर्धितं मेषादिकेन्द्रत्वाज्जातं शीघ्रफलार्धं धनम् १८ । ३६ । ३९ । मध्यमरविः १ । ४ । १३ । ४२ । स एव शुक्रः । फलार्धसंस्कृतः १ । २२ । ५० । २१ । अयं मन्दोच्चात् ३ । ० । ० । ० । शोधितो जातं मन्दकेन्द्रम् । १ । ७ । ९ । ३९ । अस्य भुजांशाः ३७ । १९ । ३९ । पञ्चदश-१५ भक्ताः फलम् २ । गताङ्कः ११ । एष्याङ्कः १३ । अनयोरन्तरेण २ शेषं ७ । ९ । ३९ । गुणितं १४ । १९ । १८ पञ्चदश-१५ भक्तं फलम् ० । ५७ । १७ । अनेन गताङ्को ११ युक्तः ११ । ५७ । १७ । दश-१० भक्तः फलमंशाद्यं मान्दं मेषादिकेन्द्रत्वाद्धनम् १ । ११ । ४३ । अनेन संस्कृतः शुक्रः १ । ४ । १३ । ४२ । जातो मन्दस्वष्टः शुक्रः १ । ५ । २५ । २५ । प्रागानीतं शीघ्रकेन्द्रम् ३ । ५ । ४१ । ३५ । मन्दफलेन १ । ११ । ४३ रहितं जातं शीघ्रकेन्द्रम् ३ । ४ । २९ । ५२ । अस्यांशाः ९४ । २९ । ५२ । पञ्चदश-१५ भक्ताः फलम् ६ । गतांकः ३५४ । एष्यांकः ४०२ । अनयोरन्तरेण ४८ शेषं ४ । २९ । ५२ गुणितं २१५ । ५३ । ३६ । पञ्चदश-१५ भक्तम् । १४ । २३ । ३४ । अनेन गतांको ३५४ युक्तः ३६८ । २३ । ३४ । दश-१० भक्तो मेषादिकेन्द्रत्वाज्जातं शीघ्रफलं धनम् ३६ । ५० । २१ । अनेन युक्तो मन्दस्वष्टो जातः स्वष्टः शुक्रः २ । १२ । १५ । ४६ ॥

अथ शनिस्पष्टीकरणम् । तत्र शीघ्रोच्चं मध्यमो रविः १।४।१३।४२ । शनिना ११।०।३६। ४५ रहितं जातं शीघ्रकेन्द्रम् २।३।३६।५७ । अस्यांशाः ६३।३६।५७ पञ्चदश-१५ भक्तः फलम् ४। गतांकः ४८ । एष्यांकः ५४। अनयोरन्तरेण ६ शेषं ३ । ३६।५७ गुणितं २१।४१। ४२ पञ्चदश-१५ भक्तं फलम् १।२६।४६ । अनेन गतांको ४८ युक्तः ४९।२६। ४६ । दशभक्तः फलमंशाद्यम् ४।५६।४० । आर्धितं मेपादिकेन्द्रत्वाज्जातं शीघ्रफलार्धं धनम् २।२८।२०। अनेन युक्तः शनिः ११।३।५।५। अयं मन्दोच्चात् ८।०।०।० । शोधितो जातं मन्दकेन्द्रम् ८।२६। ५४।५५ । अस्य भुजः २।२६। ५४। ५५ । अस्यांशाः ८६। ५४। ५५ । दिना-१५ प्राः फलम् ५ । गतांकः ८९। एष्याङ्कः ९३। अनयोरन्तरेण ४ शेषं ११। ५४।५५ गुणितं ४७।३९।४०। पञ्चदश-१५ भक्तं फलम् ३।१०।३८। अनेन गतांको ८९ युक्तः ९२।१०।३८। दश-१०-भक्तः फलमंशादि मान्दं तुलादिकेन्द्रत्वाद्यम् ९।१३।३। अनेन रहितः शनिर्जातो मन्दस्पष्टः १०।२१। २३।४२। प्रथमशीघ्रकेन्द्रं २।३।३६। ५७ विपरीतमन्दफलसंस्कृतं जातं शीघ्रकेन्द्रम् २।१२।५०।०। अस्यांशाः ७२। ५०।०। पञ्चदश-१५ भक्तः फलम् ४। गतांकः ४८। एष्यांकः ५४। अनयोरन्तरेण ६ शेषं ११। ५०। ०० गुणितं ७७।०।० । पञ्चदश-१५ भक्तं फलम् ५।८।० । अनेन गतांको ४८ युक्तः ५३।८।० दश-१० भक्तो मेपादिकेन्द्रत्वाज्जातं शीघ्रफलं धनम् ५।१८। ४८ । अनेन युक्तो मन्दस्पष्टो जातः स्पष्टः शनिः १०।२६। ४२। ३० ॥ १० ॥

सुधाकरः—मध्ये शीघ्रफलस्यार्धं मान्दमर्धफलं तथा । मध्यग्रहे मन्दफलं सकलं बौध्दमेव च ॥ इति सूर्यसिद्धान्तोक्त्या स्फुटीकरणं कृतमाचार्येण । मान्दं फलद्वयं च स्वल्पा-क्षरात् तुल्यं प्रकल्प्यार्धादधमन्दफलसंस्कारेणापि तदेव मन्दफलमागच्छीति स्वीकृत्य प्रथमा-गतं मन्दफलमेव मध्ये दत्तं तद्वशात् शीघ्रकेन्द्रं च प्रथमशीघ्रकेन्द्रं व्यस्तमन्दफलसंस्कृतमेवेति सर्वं स्फुटम् ॥ १० ॥

मान्दांकान्तरमाकर्ष्यसृग्गुरुणां

भक्तं बाणनगैः शरैः खरामैः ।

विद्भृग्वोर्द्विहताशुगोद्धृतं तद्-

दद्यात् प्राग्वदितौ मृदुस्फुटा सा ॥ ११ ॥

मल्लारिः—एवं ग्रहस्पष्टत्वमभिधायैदानीं गतिमन्दस्पष्टतामेकवृत्तेनाह । मान्दांकान्तरमिति । आर्कः शनिः । असृग्भूमः । गुरुर्द्विहस्पतिः । एषां मन्द-

फलानयने यत् कृतं मान्दांकान्तरं तत् क्रमेण बाणनगैः पञ्चसप्तत्या ७५ । शरैः पञ्चाभिः ५ । खरामैस्त्रिंशद्भिः ३० । भक्तं लब्धं कलाद्यं तन्मन्दगतिफलं स्यात् । विद्वद्भुग्वोः बुधशुक्रयोर्मान्दांकान्तरं द्वि-२४ हतं सत् । आशुगैः पञ्चाभिः ५ । उद्धृतं फलं स्यात् । तत् प्राग्वत् इतौ मध्यगतौ दद्यात् सा मृदुःकुटा गतिर्भवतीत्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । प्रतिपादितप्रमेया तथाऽपि किञ्चिदुच्यते । अत्र ग्रहफलाभावे गतिफलं परमं ग्रहफलपरमत्वे गतिफलाभावः । ग्रहफलाभावस्तु भुजादौ । तत्र मान्दांकान्तरमपि परमम् । तत्र गतिफलानि मान्दानि परमाणि कलादीनि लक्षितानि । भौ. ५ । ४८ । बु. ४ । ४८ । गु. ० । २८ । शु. २ । २४ । श. ० । १५ । १२ एभ्योऽनुपातः । यदि मान्दाङ्कान्तरेण प्रथमांकतुल्येन एतानि तदष्टेन कानीति । एवमिष्टमान्दांकान्तरमेभिः परमफले-गुण्यं परममान्दांकान्तरैराद्यांकतुल्यैर्भाज्यम् । एवं सर्वत्र गुणहरो गुणेनापवर्त्तितौ जाता भौभादीनां हराः । भौ. ५ । बु. २ । ३० । गु. ३० । शु. २ । ३० । श. ७५ एवं भौमगुरुशनेनां हरा निरवयवाः । अतो मान्दाङ्कान्तरमेभिर्भाज्यमिति । बुधशुक्रयोर्हरो सावयवावतस्तौ द्विसवर्णितौ जातौ समावेव ५ । अतस्तयोर्द्विहताशुगोद्धृतिमिति । एवमेतन्मन्दकठं मध्यगतौ देयम् । सा मन्दस्पष्टा गतिर्भवतीत्युपपन्नम् । अत्र गतिकठधनर्णत्ववासना पूर्वोक्तैव ज्ञातव्या ॥ ११ ॥

विश्वनाथः—अथ मन्दस्पष्टगतिसाधनमाह । मान्दांकान्तरामेति । आर्किः शनिः । असृग् भौमः । गुरुर्वृहस्पतिः । एषां मन्दफलानयने कृतं यद्वृत्त-व्यान्तरं तत् क्रमेण बाणनगैः पञ्चसप्तत्या ७५ । शरैः पञ्चाभिः ५ । खरामैस्त्रिंशद्भिः ३० । भक्तं फलं कलाद्यं द्विष्टं ग्राह्यं तद्वतमन्दफलं स्यात् । विद्वद्भुग्वोर्बुधशुक्रयोर्मान्दाङ्कान्तरं द्विगुणं पञ्चभिर्भक्तम् । तत् तयोर्गतिफलं स्यात् । तत् प्राग्वत् केन्द्र कुलीरमृगश्रृङ्गगते इत्यादिना धनर्णमिती मध्यगतौ दद्यात् सा मन्दस्पष्टा गतिः स्यात् ॥ ११ ॥

सुधाकरः—पंचाशद्भागकलावृद्धौ केन्द्रस्य मान्दांकान्तरं दशगुणमन्दफलभागान्तरं तद केन्द्रगतिकलावृद्धौ केन्द्रस्य किम् । लब्धं दशहृतं भागात्मकं फलान्तरं ततः षष्टिगुणं जातं-

$$\text{कलात्मकं गतिफलम्} = \frac{\text{माअं} \times \text{केग} \times ३०}{१५ \times ६० \times १०} = \frac{\times \text{केग}}{१०} \dots\dots\dots (१)$$

मन्दकेन्द्रगतिर्ग्रहमध्यमगतिरेव । एकदिने मन्दोच्चगतेरभावात् । अतः (१) समीकरणे ग्रह-

सतीनामुत्थापनेन जातं भौमादीनां मन्दगतिकम् । $\text{मं} = \frac{\text{माअं} \times ३१}{१५०} = \frac{\text{माअं}}{५}$ स्वहान्तरात् ।

$$\text{यु} = \frac{\text{माअं} \times ६०}{१५०} = \frac{२\text{माअं}}{५} \text{ स्वहान्तरं त=शु}$$

$$\text{गु} = \frac{\text{माअं} \times ५}{१५०} = \frac{\text{माअं}}{३०} ।$$

$$\text{श} = \frac{\text{माअं} \times २}{१५०} = \frac{\text{माअं}}{७५} ।$$

अत उपपन्नं सर्वम् ॥ ११ ॥

**भौमाच्चलाङ्कविवरं शरहत् स्वबाणां-
शाढ्यं त्रिहत् कृतहतं द्विगुणाक्षभक्तम् ।**

तद्हीनयुक् क्षयचेय तु मृदुस्फुटा स्यात्

स्पष्टाऽथ चेद्बहुकृणात् पतिता तु वक्रा ॥ १२ ॥

मल्लारिः--अथ गतेः स्पष्टत्वमेकवृत्तेन वदति । भौमादिति । भौमा-
न्मङ्गलमारभ्य यच्चलङ्कानां शीघ्राङ्कानां विवरं द्वितीयशीघ्रफलानयनार्थं कृत-
मास्ति तत् क्रमात् । शरैः पञ्चभिर्हत् भक्तं भौमस्य । स्वबाणांशेन स्वपञ्चां-
शेन युक्तं बुधस्य । त्रिहत् त्रिभक्त गुरोः । कृतहत्तुर्भक्तं शुक्रस्य । द्विहतं द्विगुणं
सन् अक्षभक्तं पञ्चभक्तं शनेः । तत् गतेः शीघ्रफलं स्यात् । सा मृदुस्फुटा गति-
स्तेन फलेन क्षयचेय हीनयुक् क्षये हीना चये युक्ता सती स्पष्टा भवेत् । अथ
चेद्गुणफलं बहु गतेन शुद्धयति तदा सा गतिरेव फलात् शोभ्या शेषं वक्रा गतिः
स्यादित्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिर्गतिमन्दफलवत् । अत्र शीघ्रफलान्तरं गतेः शीघ्रफलं तत्रानुपातः ।
यदि पञ्चदशभागकलाप्रमाणेन ९०० इदं शीघ्राङ्कान्तरं तदा शीघ्रकेन्द्रगतिकला
प्रमाणेन किमिति । ततः शीघ्राङ्कानां दशगुणितत्वात् तद्दशभिर्भाज्यं कलार्थं च
पष्ट्या गुण्यम् । एवं शीघ्राङ्कान्तरस्य हरघातो हरः ९००० । पाष्टिः ६० गुणः ।
गुणहरौ गुणेनापवर्त्य जातो हरः १५० । अस्य केन्द्रगतिगुणोऽस्ति । अत्र भौम-
गुरुशुक्राणां केन्द्रगतिभिराभिः । १८।५४।३७ सार्वशते १५० हरे भक्ते जाता
हराः । ५।३।४।बुधकेन्द्रगतिगुणः १८६ अत्र गुणहरौ त्रिंशताऽपर्वत्तितौ जातो
गुणः ६। हरः ५। यो राशिः षड्भि-६ गुण्यते पञ्चभि-५ भिज्यते स स्वबाणां-
शाढ्य एव भवति । तथा शनेः केन्द्रगतिः ५७ । अत्र गुणहरौ गुणार्धेनापवर्त्य
जातो गुणः २ । हरः ५ अतो द्विदशाक्षभक्तं शीघ्राङ्कान्तरं शनेर्गतिकफलं स्यादि-
त्युपपन्नम् । एतमेतद्गतेः शीघ्रफलं मन्दस्पष्टगतौ देयं स्पष्टा स्यादेव । तत्र धन-
गोपपत्तिः । अङ्कान्तरेऽपि चेत् क्षयस्तदा ग्रहे स्वल्पफलत्वाद्गतिरपि न्यूना । अथे

पञ्चतारास्पष्टीकरणाधिकारः । (१०१)

चेद्बुद्धिस्तदा ग्रहे फलाधिकत्वात् स्पष्टगतिरविका । अतः क्षयद्वौ ऋणघन-
संज्ञोक्ता । चेत् फलं मन्दस्पष्टगतेर्न शुध्यति तदा विपरीतशोधनेन विपरीतगति-
वक्रा गतिर्भवतीत्युपपन्नम् । वक्रत्ववासनाग्रहे सविस्तरां वक्ष्यामः ॥ १२ ॥

विश्वनाथः—अथ स्पष्टगतिसाधनमाह । भौमाच्चलाङ्कविवरमिति । भौमा-
द्द्वितीयशीघ्रफलसाधने यद्गतैष्यचलाङ्कान्तरं तत् क्रमेण एभिर्भक्तम् । भौम-
स्य पञ्चभक्तम् । बुधस्य स्वपञ्चमांशेन युक्तं कार्यम् । गुरोस्त्रिभिर्भक्तम् । शुक्र-
स्य चतुर्भक्तम् । शनेर्द्विगुणं सत् पञ्चभक्तम् । तद्गतेः शीघ्रफलं स्यात् । तेन सा
मन्दस्पष्टा गतिः क्षयचये हीनयुक् कार्या । चलाङ्कस्य क्षये हीना कार्या । अधि-
के युक्तैत्यर्थः । सा स्पष्टा गतिः स्यात् । चेद्बहु ऋणात् पतिता तदा वक्रास्यात् ।
एतदुक्तं भवति । शीघ्रफलमृणमधिकं मन्दस्पष्टा गतिन्यूना तदा ऋण-
फलात् पतिता वक्रा विपरीतमार्गा स्यादित्यर्थः ॥

उदाहरणम् । भौमस्य मान्दांकान्तरम् २८ । शरैर्भक्तं फलम् ५।३६।
इदं कर्क्यादिकेन्द्रत्वान्मध्यगतौ ३१।३६ युक्तं जाता मन्दस्पष्टा गतिः ३७।२।
भौमस्य चलांकान्तरम् ४०। पञ्चभक्तं फलं ८।०। चयफलत्वादेन युक्ता मन्द-
स्पष्टा जाता स्पष्टा गतिः ४५।२। ॥

अथ बुधगतिस्पष्टीकरणम् । मान्दांकान्तरम् १२। द्विगुणम् २४। शरेण
पञ्चभिर्भक्तं फलम् ४।४८। कर्क्यादिकेन्द्रत्वान्मध्यगतौ ५९।८ युक्तं जाता
मन्दस्पष्टा गतिः ६३। ५६ चलांकान्तरं ३३ स्वपञ्चमांशेन ६।३६।
युक्तं ३९।३६। चयफलत्वादेन युक्ता मन्दस्फुष्टा जाता स्पष्टा
बुधगतिः १०३।३२। ॥

अथ गुरुगतिस्पष्टीकरणम् । मान्दांकान्तरम् ९। खरौर्भक्तम् ०।१८।
इदं मकरादिकेन्द्रत्वान्मध्यगतौ ५ हीनं जाता मन्दस्पष्टा गतिः ४।४२।
चलांकान्तरम् २। त्रिभक्तं फलं चयम् ०।४०। अनेन युक्ता मन्दस्प-
ष्टा जाता गुरोः स्पष्टा गतिः ५।२२। ॥

अथ शुक्रगतिस्पष्टीकरणम् । मान्दांकान्तरम् २। द्विगुणम् ४। शरोद्धतं
फलम् ०।४८। मकरादिकेन्द्रत्वान्मध्यगतौ ५९।८ हीनं जाता मन्दस्पष्टा
गतिः ५८।२०। चलांकान्तरं ४८ चतुर्भक्तं फलं १२।० चयसंज्ञम् ।
अनेन युक्ता मन्दस्पष्टा जाता स्पष्टा गतिः ७०।२०। ॥

अथ शनिगतिस्पष्टीकरणम् । मान्दांकान्तरम् ४। बाणनगै ७५ भक्तं
फलं ०।३ कर्क्यादिकेन्द्रत्वान्मध्यगतौ २।० युक्तं जाता मन्दस्पष्टा गतिः

२।३। चलांकान्तरं ६ द्विगुणम् १२। पञ्चभक्तं फलं २।२४ चयसंज्ञम्।
अनेन युक्ता मन्दस्पष्टा जाता स्पष्टा गतिः ४।२७ ॥ १२ ॥

सुधाकरः—मन्दगतिफलवत् स्थूलं शीघ्रगतिफलं च साधितमाचार्येण ।

भौमादीनां शीघ्रकेन्द्रगतिश्च मध्यगत्युच्चगतिविवरसमा कल्पिता । एवं ११ श्लोकस्य (१)

समीकरणेन भौमादीनां शीघ्रगतिफलम् । भौ = $\frac{\text{शीअं} \times ३०}{१५०} = \frac{\text{शीअं}}{५}$ स्वल्पान्तरात् ।

बु = $\frac{\text{शीअं} \times १८०}{१५०} = \frac{६\text{शीअं}}{५}$ स्वल्पान्तरात् ।

गु = $\frac{\text{शीअं} \times ५५}{१५०} = \frac{\text{शीअं}}{३}$ स्वल्पान्तरात् ।

शु = $\frac{\text{शीअं} \times ३७}{१५०} = \frac{\text{शीअं}}{४}$ स्वल्पान्तरात् ।

श = $\frac{\text{शीअं} \times ५८}{१५०} = \frac{२\text{शीअं}}{५}$ स्वल्पान्तरात् ।

यदि चलांकविवरं धनं तदा गतिफलमपि धनमन्यथा ऋणं ज्ञेयम् । ऋणाधिक्ये च विपरीतशोधनेन गतिर्वक्तव्या ।

शीघ्रगतिफलं शीघ्रकर्णेनैव साधितं सूक्ष्मं यथा च भास्करेण 'फलांशखांकान्तरशिञ्जिनिध्नी' त्यादिना साधितम् । आचार्येणात्र च स्थूलमेवाङ्गीकृतमात्रत्रापि कुजबुधशुजानामन्तिमचलांके चलांकविवरस्य महत्त्वान्महदन्तरितं शीघ्रगतिफलं भवति । तेनैव हेतुनाऽऽचार्येण 'कुजबुधशुजानां चच्चलांकोऽन्तिमः स्या' दित्यादिना शीघ्रगतिफलानयने विशेषऽप्रतिपादितः । अत्र 'फलांशखाङ्कान्तरशिञ्जिनिध्नी' त्यादिना स्फुटकेन्द्रगतिः =

$\frac{\text{कोज्याफ} \times \text{मकेग}}{\text{शीक}}$ ततः स्पष्टा गतिः = उग—स्फुटकेग =

उग— $\frac{\text{कोज्याफ} \times \text{मकेग}}{\text{शीक}} = \frac{\text{उगशोक} - \text{कोज्याफ} (\text{उग—मग})}{\text{शीक}}$

गतिफलम् = मग \propto स्पग = मग \propto $\frac{\text{उग. शीक} - \text{कोज्याफ} (\text{उग—मग})}{\text{शीक}}$

= $\frac{\text{शीक} (\text{उग—मग}) - \text{कोज्याफ} (\text{उग—मग})}{\text{शीक}} = \frac{(\text{उग—मग}) (\text{शीक—कोज्याफ})}{\text{शीक}}$

= $\frac{\text{मकेग} (\text{शीक—कोज्याफ})}{\text{शीक}}$ । एवं स्फुटं तात्कालिकं गतिफलं भवतीति सिद्धान्तविदामति-

रोहितम् ॥ १२ ॥

शुकारयोश्चलभवोऽन्त्यगतो यदाऽङ्कः

शेषांशकाश्च पतिताः पृथगक्षभूभ्यः ।

येऽल्पा भृगोस्त्रिविहता असृजोऽक्षभक्ता

देयाः स्वशीघ्रफलवत् स्फुटयोः स्फुटौ तौ ॥ १३॥

मल्लारिः--अथ भौमशुक्रयोरन्यशीघ्रांकागमे ग्रहेऽन्तरं भवतीत्यतस्तत्र विशेषफलेमकवृत्तेनाह शुक्रेति । शुक्रः प्रसिद्धः । आरो भौमः । एतयोरन्यतरस्य चलभवः शीघ्रफलोत्थोऽङ्को यदाऽन्यगतः स्यात् तदा ये शेषांशाः पञ्चदशभक्तावाशिष्टाः शीघ्रकेन्द्रभागांस्तेऽन्यत्र पृथक् स्थाप्याः । अक्षभूभ्यः पञ्चदशभ्य १५ एकत्र पतिताः शोधिताः । तयोः पृथक्स्थभागशोधितभागयोर्मध्ये येऽल्पास्ते ग्राह्याः । ते भृगोः शुक्रस्य त्रिविहतास्त्रिभक्ताः । असृजोऽक्षः पञ्चभिर्भक्ताः । भागादि लब्धं ग्राह्यम् । तत् स्वशीघ्रफलवद् धनर्णं स्पष्टप्रदे देयं तौ भौमशुक्रौ स्फुटौ स्पष्टौ भवतः । एवं शीघ्रफलाऽन्त्यांकागमेऽन्त्याङ्कतुल्यह्वासानुपातादन्तरं जातम् । तद्भौमशुक्रयोरेवांकबहुत्वादुक्तम् । अन्येषामप्यन्तरमस्ति तत् स्वरूपत्वान्नोक्तम् ॥

अत्रोपपत्तिः । अन्त्यांकः पञ्चषष्ठ्यधिकशत-१६५ मितशीघ्रकेन्द्रभागांस्ते । अशीत्यधिकशत-१८० भागांस्ते शून्यतुल्यः । पञ्चदशभागानां मध्ये सार्धाः सप्त ७।३०। तेष्वन्तरं भौमस्य १।३० । शुक्रस्य २।३०। अतोऽनुपा-
तार्थं सार्धसप्तभागालप्रयोजनात् पञ्चदशशुद्धा भागास्तयोरल्पा गृहीताः-
यदि सार्धसप्तभागैरन्तरे भौमशुक्रयोरेते लभ्येते तदेभिर्भागैः किमुभयत्रापि सार्धसप्त हरः स्वस्वान्तरे गुणौ । गुणहरौ गुणाभ्यामपवर्त्य जातौ हरौ मंगलस्य ५। शुक्रस्य ३। आभ्यां ते लब्धभागा भाज्याः । फलं शीघ्रफलस-
म्बन्धित्वात् स्पष्टयोः शीघ्रफलवद्धनर्णं कार्यमित्युपपन्नम् । परन्तु अनेनापि विशेषफलेन संस्कृतौ भौमशुक्रौ महान्तरितौ दृश्येते । अन्त्यांकबाहुल्यात्
अत्र सुधीभिरेकान्त्यांकमध्ये त्रींश्वतुरो वा अंकान् कृत्वा शीघ्रफलसिद्धिः कर्त-
व्या । फलसाधनार्थं सूत्रं मयोक्तम् ।

कुजसितचपलांकोऽन्यस्तदा शेषभागत्रिलवमितगतांकस्तत्परांकान्तरेण ।

विनिहतनिजशेषादग्नि-३भागेन हीनः स च दशविहृतः स्यादंशपूर्वं फलं हि ॥

शीघ्रांकाः कुसुतस्य गोजिनमिता द्वयंकेन्द्रवोऽङ्गेन्द्रकाः

शून्याशा द्विशराश्च खं त्वथ भृगोस्तर्काश्चिरामास्तथा ।

शून्याङ्गाश्चामिता गजाम्बरदृशोऽब्धीन्द्रा नवाश्चाश्च खं

देयं तच्चपलं फलं हि सकलंमन्दस्फुटे स्यात् स्फुटः ॥ १३ ॥

०	१	२	३	४	५	
२४९	१९२	१४६	१००	५२	०	भौमस्य
३२६	२६०	२०८	१४४	७९	०	शुक्रस्य

विश्वनाथः—अथ शुक्रभौमयोरेव्यशीघ्रांकागमने ग्रहेऽन्तरं पततीत्य-
त्तस्तत्र स्फुटयोः पुनः स्पष्टीकरणमाह शुक्रारयोरिते । शुक्रभौमयोश्चलभवे-
ऽङ्को यदाऽन्त्यगत एकादशाधोऽङ्को भवति तदा शीघ्रकेन्द्रस्य पञ्चदश-
हतेभ्यो भागेभ्यो ये शेषांशास्ते पृथक् स्थाप्याः । एकाक्षभूभ्यः १५ पतिताः
शुद्धाः । तयोः पृथक्स्थभागशोधितभागयोर्मध्ये येऽस्मास्ते ग्राह्याः । ते शुक्रस्य
त्रिभक्ताः । भौमस्य पञ्चभक्ताः । फलं भागाद्यं ग्राह्यम् । ततः स्वशीघ्र-
फलवर्धनार्थं स्पष्टग्रहे देयम् । तौ शुक्रभौमौ स्पष्टौ भवतः । एवं
भौमबुधगुरुशुक्रशनिश्चराणां मध्ये यस्य कस्यापि शीघ्रफलानयनेऽन्त्यां-
कागमनेऽन्तरं पतति तत्र भौमशुक्रयोरेवांकबहुत्वादुक्तम् । अन्येषां
स्वत्वान्तरत्वात्तुक्तम् ॥ १३ ॥

सुधाकरः—कथ्यते अस्थाने केन्द्रांशः = १६१° । कस्थाने च केन्द्रांशः = १८०° ।
अक मध्ये गस्थाने च केन्द्रांशः = १६१° + ७° १/२ । तत्र भौमशीघ्राङ्कानयनार्थं भुजः = ७° ।
३०' । भुजज्या = १६ । कोटिज्या = ११८ । स्पष्टा कोटिः = ११८ - ७७ = ४१ । (यतो भौम-
स्थानस्य फलज्या = ७७) शीक^२ = ४१^२ + १६^२ = १६८१ + २५६ = १९३७ । शीक = ४४ स्वल्प-
न्तरात् । शीघ्रफलज्या = $\frac{१६ \times ७७}{४४} = \frac{१६ \times ७}{४} = २८$ इयं द्विभक्ता स्वत्वान्तराद्भुजः = १४°

इदं द्युगुणं जाताः शीघ्राङ्काः = १४° । अथ यदि अगमने अथ १ = शेषः = शे १ तदा पूर्वप्रकारेण
शीघ्रफलं स्थूलम् $\frac{२४९}{१०} - \frac{२४९ \text{ शे } १}{१५०}$ ।

अ ————— क
घ_१ ग घ_२

$$\begin{aligned} \text{गस्थानीयशीघ्रांकग्रहणेन पूर्वतः सूक्ष्मं शीघ्रफलम्} &= \frac{२४९}{१०} - \frac{(२४९ - १४०) \text{ शे } १}{१० \times ७१/२} \\ &= \frac{२४९}{१०} - \frac{२९८}{१५०} \text{ शे } १ \end{aligned}$$

$$\text{द्वयोऽन्तरम्} = \frac{२४९ \text{ शे } १}{१५०} - \frac{२९८}{१५०} = \frac{३१ \text{ शे } १}{१५०} = \frac{\text{शे}}{५} \text{ १ स्वत्वान्तरात् । यदि गक-मध्ये}$$

अघ_० = शे १ । तदा अक - अघ_२ = १५ - अघ_२ = कघ_२ = शे २ । ततो यदि कअ = १५ शेषेण
ब = अ - स्थ नीयशीघ्रांकयोरेतरे = २४९ लभ्यते तदा शे २ = कघ_२ अन्तरेण किं फलं कस्थानीय-

शीघ्रांकेन शून्यसमेन सहितं ततो दशभक्तं जातं स्वल्पान्तरतः पूर्वप्रकारोद्धवं शीघ्रफलम्

$$= \frac{२४९ \text{ शे}_२}{१५०} । गस्थानीयशीघ्रांकग्रहणेन पूर्वतः सूक्ष्मं शीघ्रफलम् = \frac{१४७ \text{ शे}_२}{१० \times ७\frac{१}{२}} = \frac{२८० \text{ शे}_२}{१५०} ।$$

द्वयोरन्तरम् = $\frac{२८० \text{ शे}_२}{१५०} - \frac{२४० \text{ शे}_२}{१५०} = \frac{४० \text{ शे}_२}{१५०} = \frac{४}{१५}$ स्वल्पान्तरात् । अत उपपन्नं भौमसं-
 स्कारान्तरम् ।

एवं शुक्रस्य गस्थानीयशीघ्रांकानयनार्थं केन्द्रांशकाः = $१६५^{\circ} + ७^{\circ}\frac{१}{२}$ । भुजः = $७^{\circ}\frac{१}{२}$ ।
 भुजज्या = १६ । कोटिज्या = ११८ । शुक्रस्यान्त्यफलज्या ८६ । स्पष्टा कोटिः = $११८ - ८६ = ३२$ ।
 शीक^२ = $३२^२ + १६^२ = १०२४ + २५६ = १२८०$ । शीक = ३६ स्वल्पान्तरात् । शीघ्रफलज्या

$$= \frac{१६ \times ८६}{३६} = \frac{४ \times ८६}{९} = \frac{३४४}{९} = ३८ \text{ स्वल्पान्तरात् । इयं द्विभक्ता स्वल्पान्तराद्भुजः } = १^{\circ}\frac{१}{२} ।$$

इदं दशगुणं शीघ्रांकाः = १९० । ततो यदि अघ_१ = शे_१ तदा पूर्वप्रकारेण

$$\text{स्थूलं शीघ्रफलम्} = \frac{३२६}{१०} - \frac{३२६ \text{ शे}_१}{१५०}$$

$$\begin{aligned} \text{गस्थानीयशीघ्रांकग्रहणेन सूक्ष्मं शीघ्रफलम्} &= \frac{३२६}{१०} - \frac{(३२६ - १९०) \text{ शे}_१}{१० \times ७\frac{१}{२}} \\ &= \frac{३२६}{१०} - \frac{२७२ \text{ शे}_१}{१५०} \end{aligned}$$

$$\text{द्वयोरन्तरम्} = \frac{३२६ \text{ शे}_१}{१५०} - \frac{२७२ \text{ शे}_१}{१५०} = \frac{५४ \text{ शे}_१}{१५०} = \frac{\text{शे}_१}{३} \text{ स्वल्पान्तरतः ।}$$

यदि अघ_२ = शेषम् । तदा कघ_२ = १५ - अघ_२ = शे_२ । भौमवत्

$$\text{पूर्वप्रकारोद्धवं स्वल्पान्तरतः शीघ्रफलम्} = \frac{३२६ \text{ शे}_२}{१५०} ।$$

$$\text{गस्थानीयशीघ्रांकग्रहणेन सूक्ष्मं शीघ्रफलम्} = \frac{३८० \text{ शे}_२}{१५०} ।$$

$$\text{द्वयोरन्तरम्} = \frac{५४ \text{ शे}_२}{१५०} = \frac{\text{शे}_२}{३} \text{ स्वल्पान्तरात् । अत उपपन्नं शुक्रसंस्कारान्तरम् । धनर्ण-}$$

वासना प्रकटैवेति । अकमध्ये यथा यथा शीघ्रांकसंख्याऽविका तथा तथाऽनुपातफलसूक्ष्मत्वे-
 नात्र शीघ्रफलं स्फुटमिति ॥ १३ ॥

कुजबुधभृगुजानां चेच्चलांकोऽन्तिमः स्याद

दशहत्परिशेषांशा नगाद्रचग्निभक्ताः ।

फलमिषुद्हनैर्युक् सतगोभिस्त्रिबाणै-

र्भवति गतिफलं तत् स्यात् तदा नैव पूर्वम् ॥ १४ ॥

मल्लारिः—अथ तत्रैवान्त्यांकागमने भौमबुधशुक्रगतीनामपि विशेषमेक-
वृत्तेनाह । कुजेति । भौमबुधशुक्राणां शीघ्रांको यद्यन्तिमः स्यात् तदा दशभि-
र्हता गुणिता ये परिशेषांशास्ते नगाद्व्यभिभक्ताः । भौमस्य सप्तभक्ताः । बुधस्य
पि सप्तभक्ताः । शुक्रस्य त्रिभक्ताः । यत् फलं कलाद्यं तद्वैमस्य इषुदहनः पञ्च-
त्रिंशद्भिर्युक्तम् । बुधस्य सप्तगोभिः सप्त नवत्या युक्तम् । शुक्रस्य त्रिबाणैस्त्रिप-
ञ्चाशता ५३ युक्तम् । तत् तेषां गतेः शीघ्रफलं भवति । तदा पूर्वं भौमाच्चलां-
कविवरमित्यादिप्रकारेणानीतं तन्न ग्राह्यम् । अनेनैव फलेन गतिः स्पष्टा चलांक-
विवरमित्यादिप्रकारेण न कर्तव्या । अत्र प्रत्यक्षोपलब्धिरेव वासना ॥ १४ ॥

विश्वनाथः—अथ कुजबुधशुक्राणां गतो विशेषमाह कुजबुधेति । भौम-
बुधशुक्राणां चेच्चलांकः शीघ्रांकोऽन्तिमः स्यात् तदा शीघ्रकेन्द्रस्य शेषांशा दश-
हताः कार्याः । ते क्रमान्नगाद्व्यभिभक्ताः । एतदुक्तं भवति । कुजस्य शीघ्रफल-
साधने शीघ्रकेन्द्रस्यांशाः पञ्चदशभक्ता ये शेषांशास्ते नैऋ-७भक्ताः फलमिषुदह-
नैर्युक्तम् । बुधस्य तैऽशाः शेषांशा अद्रिभिः ७ भक्ताः फलं सप्तगोभिर्युक्तम् ९७ ।
शुक्रस्य चेत् तदाऽभि-३ भिर्भक्ताः फलं त्रिबाणै-५३ युक्तम् । तदा तेषां तद्वति-
फलं स्यात् । पूर्वसाधितं भौमाच्चलांकविवरमित्यादिना गतेः शीघ्रफलं तन्न ग्राह्य-
म् । इदं गतिफलं मन्दस्फुटगतौ ऋणं कार्यम् । अभिमस्यापचयत्वात् सा स्पष्टा
गतिः स्यात् ॥ १४ ॥

सुधाकरः । कुजस्य यदा शीघ्रकेन्द्रांशकाः = १६५° । तदा भुजः = १५° । ज्याभु
= ३१ । कोटिज्या = ११५ । अन्त्यफलज्या = ७७ । स्पष्टा कोटिः = $११५ - ७७ = ३८$ ।
शीक^२ = $३८^२ + ३१^२ = १४४४ + ९६१ = २४०५$ । शीक = ४९ स्वल्पान्तरात् ।
शीघ्रफलज्या = $\frac{३१ \times ७७}{४९} = \frac{३१ \times ११}{७} = \frac{३४१}{७} = ४८ \frac{५}{७}$ । इयं द्विभक्ता स्वल्पान्त-
राद्वजुः = २४° । अस्य कोटिः = ६६° । फलकोटिज्या = १०९ । स्फुटकेन्द्रगतिः
= $\frac{१०९ \times २८}{४९} = \frac{१०९ \times ४}{४} = ६२$ स्वल्पान्तरात् । स्फुटगतिः = $(५९।८) - ६२ = -३।$

गतिफलम् = $३१।२६ - (-३) = ३५$ स्वल्पान्तरात् ।

अथ कुजस्य यदा केन्द्रांशकाः = $५६५^{\circ} + ७^{\circ} = १७२^{\circ}$ । तदा भु = ८° । ज्याभु = १७ ।
कोटिज्या = ११८ । अन्त्यफलज्या = ७७ । स्पष्टा कोटिः = $११८ - ७७ = ४१$ ।
शीक^२ = $१७२ + ४१^२ = २८९ + १६८१ = १९७०$ । शीक = ४४ स्वल्पान्तरात् । शीघ्रफलज्या
= $\frac{१७ \times ७७}{४४} = \frac{१७ \times ७}{४} = \frac{११९}{४} = ३०$ स्वल्पान्तरात् । इयं द्विभक्ता स्वल्पान्तराद्वजुः

= १५० । कोटिः=७५० । फलकोटिज्या=११६ स्वल्पान्तरात् । ततः फलांशस्वान्तरशिजि-

निघ्नित्यादिना स्फुटकेन्द्रगतिः= $\frac{११६ \times २८}{४४} = \frac{११६ \times ७}{११} = \frac{८१२}{११} = ७३$ स्वल्पान्तरात्

स्फुटगतिः=(५९।८)-७३=-१४ स्वल्पान्तरात् । गतिफलम्=३१।२६-(-१४)=४५

स्वल्पान्तरात् १६५०+७०-१६५०=७० एतैः केन्द्रभागैः शीघ्रगतिफलान्तरम्=४५-३५=१०'

इदं लभ्यते तदा शेषांशैः किम् । लब्धम्= $\frac{१० \text{ शे.}}{७}$ । इदमिषुदहनैर्द्युतं भौमगतिफलमभीष्टं भव-

तीति भौमगतिफलानयनमुपपन्नम् ।

एवं बुधस्य केन्द्रांशकाः=१६५० । भुजः=१५० । ज्याभु=३५ कोटिज्या=११

शीघ्रान्त्यफलज्या=४३ । स्पष्टा कोटिः=११५-४३=७२ । शीक^२=७२^२+३५^२

=५१८४+१२२५=६४०९ । शीक=७८ स्वल्पान्तरात् ।

शीघ्रफलज्या= $\frac{३५ \times ४३}{७८} = \frac{१५०५}{७८} = १७$ स्वल्पान्तरात् । इयं द्विभक्ता स्वल्पान्तराद्बुधः

=९० । कोटिः=८१० । फलकोटिज्या=११८ ।

स्फुटकेन्द्रगतिः= $\frac{११८ \times १८६' १२''}{७८} = \frac{११८ \times ९३' १२''}{३९} = \frac{११८ \times ३१' ४''}{१३}$

= $\frac{३६६६}{१३} = २८२$ स्वल्पान्तरात् ।

स्फुटगतिः=१८६+५९-२८२=२४५-२८२=-३७ स्वल्पान्तरात् ।

ततो गतिफलम्=६०'-(-३७)=९७' स्वल्पान्तरात् ।

अथ बुधस्य यदा केन्द्रांशकाः=१६५०+७०=१७२० । तदा भु=८० । ज्याभु=१७ ।

कोटिज्या=११८ । अन्त्यफलज्या=४३ । स्पष्टा कोटिः=११८-४३=७५ । शीक^२=७५^२+१७^२

=५६२५+२८९=५९१४ । शीक=७६ स्वल्पान्तरात् ।

शीघ्रफलज्या= $\frac{१७ \times ४३}{७६} = \frac{७३१}{७६} = ९ \frac{४७}{७६}$ । इयं द्विभक्ता

स्वल्पान्तराद्बुधः=५० । कोटिः=८५० । फलकोटिज्या=११९ ।

स्फुटकेन्द्रगतिः= $\frac{११९ \times १८६' १२''}{७६} = \frac{११९ \times ९३' १२''}{३८}$

= $\frac{११९ \times ४६' ३६''}{१९} = \frac{५५४५}{१९} = २९२'$ स्वल्पान्तरात् ।

स्फुटगतिः=१८६'+५९'-२९२'=२४५'-२९२'=-४७' स्वल्पान्तरात् ।

ततो गतिफलम्=६०'-(-४७')=१०७' स्वल्पान्तरात् ।

१६५०+७०-१६५०=७० एतैः केन्द्रभागैः शीघ्रगतिफलांतरम्=१०७'-९७'=१०'

इदं लभ्यते तदा शेषांशैः किम् । लघ्वम् = $\frac{१००}{७}$ इदं सप्तगोभिर्भुतं बुधगतिफलमभीष्टं भवतीति

बुधगतिफलानयनमुपपन्नम् ॥

एव शुक्रस्य केन्द्रांशकाः = १६५° । भुजः = १५° । ज्याभु = ३१ । कोटिज्या = ११५ ।
अन्त्यफलज्या = ८६ । स्पष्टा कोटिः = ११५ - ८६ = २९ । शीकर² = २९² + ३१² = ८४१ + ९६१
= १८०२ । शीक = ४२ स्वल्पांतरात् ।

$$\text{शीघ्रफलज्या} = \frac{३१ \times ८६}{४२} = \frac{३१ \times ४३}{२१} = \frac{१३३३}{२१} = ६३ \frac{१०}{२१} \text{ इयं द्विभक्ता}$$

स्वल्पांतराद्बुधः = ३२° । कोटिः = ५८° । फलकोटिज्या १०२ ।

$$\text{स्फुटकेन्द्रगतिः} = \frac{१०२ \times ३७}{४२} = \frac{३७७४}{४२} = ९० \text{ स्वल्पांतरात् ।}$$

$$\text{स्फुटगतिः} = ३७' + ५९' - ९०' = ९६' - ९०' = ६' ।$$

$$\text{गतिफलम्} = ५९' - ६' = ५३' ।$$

अथ शुक्रस्य यदा केन्द्रांशकाः = १६५° + ३° = १६८° । तदा भु = १२° । ज्याभु = २५
केन्द्रकोटिज्या = ११७ । अन्त्यफलज्या = ८६ । स्पष्टा कोटिः = ११७ - ८६ = ३१ ।

$$\text{शीकर}^2 = ३१^2 + २५^2 = ९६१ + ६२५ = १५८६ । \text{शीक} = ४० \text{ स्वल्पांतरात् ।}$$

$$\text{शीकज्या} = \frac{२५ \times ८६}{४०} = ५४ \text{ स्वल्पांतरात् ।}$$

एतद्बुधः शीघ्रफलम् = २७° । अस्य कोटिः = ६३° । फलकोटिज्या = १०७ स्वल्पा-
ंतरादेतावत्थेव गृहीता । ततः 'फलांशखान्तरशिञ्जिनिध्नी' त्यादिना स्फुटकेन्द्रगतिः

$$= \frac{१०७ \times ३७}{४०} = \frac{३९५९}{४०} = ९९$$

अत्राचार्येण स्थूलत्वाल्लब्धि - १०० गृहीता । ततः स्फुटग-

$$\text{तिः} = ३७' + ५९' - १०० = ९६' - १०० = -४' ।$$

गतिफलम् = ५९' - (-४') = ६३' ततो यदि १६५° + ३° - १२५° = ३° एतैः
केन्द्रभागैः शीघ्रगतिफलान्तरम् = ६३ - ५३ = १०' इदं लभ्यते तदा शेषांशैः किम् ।

$$\text{वधम्} = \frac{१००}{३} । \text{इदं त्रिबाणैर्भुतं भुगुगतिफलमभीष्टं भवतीति शुक्रगतिफलानयनमुपपन्नम्}$$

इति सर्वं निरवद्यम् । अत्र मल्लारिणा प्रत्यक्षोपलब्धिरेव वासनाऽभिहिता सा च न सिद्धांत-
विद्विर्मन्येति चिन्त्यं बुद्धिमद्भिरित्यलं प्रसङ्गागतविचारेण ॥ १४ ॥

त्रिभूषैः शरजिष्णुभिः शरार्कैः

नगभूषैस्त्रिभूषैः क्रमात् कुजाद्याः ।

चलकेन्द्रलवैः प्रयान्ति वक्रं

भगणात् तैः पतितैर्व्रजन्ति मार्गम् ॥ १५ ॥

मल्लारिः--अथ चक्रमार्गपरिज्ञानार्थं शीघ्रकेन्द्रभागान् वृत्तैकेनाह
त्रिचतुषैरिति । कुजाद्याः भौमाद्याः पञ्च ग्रहाः क्रमादेभिश्चलकेन्द्रभागैर्वक्रं वक्रारम्भं
यान्ति । त्रिचतुषैः त्रिषष्ट्यधिकशतेन १६३ । शरजिष्णुभिः पञ्चचत्वारिंश-
दधिकशतेन १४५ । शराकैः सपादशतेन १२५ । नगभूपैः सप्तषष्ट्यधि-
कशतेन १६७ । त्रिभवैस्त्रयोदशाधिकशतेन ११३ । एतैर्भागैर्भगण चक्रभा-
गभ्यः ३६० पतितैः शेषांशतुल्यस्वकेन्द्रभागैर्मार्गं व्रजन्तीत्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । ग्रहस्य वक्रारम्भे मार्गारम्भे च गतिः शून्यम् ० ।
तच्च यदोच्चगतिसमा केन्द्रगतिस्तदैव । अत्र ग्रहाणां शीघ्रोच्चगतिर्ज्ञातैवास्ति
तथा स्पष्टकेन्द्रगतितुल्यया भवितव्यम् । अत्रोदाहरणार्थं भौमस्य शीघ्रो-
च्चगतिः ५९।८। तथा तस्य मध्यमा गतिः ३१।२६। केन्द्रगतिः
२७।४२। इयं तथा शीघ्रफलकोटिज्या गुण्या शीघ्रकर्णेन भाज्या
यथा उच्चगतेः समा स्यात् । तच्छीघ्रफलं कस्मान् केन्द्रान् सिध्यतीति
विलोमेन शीघ्रकेन्द्रं जायते । अतस्ते शीघ्रकेन्द्रांशाः स्थिरा उक्ताः । त एव
चक्रशुद्धाः मार्गभागाः स्युर्यतश्चक्रमध्ये द्विवारं गंतरभावः ॥ १५ ॥

विश्वनाथः--अथ भौमादीनां वक्रस्य शीघ्रकेन्द्रभागानाह त्रिचतुषैरिति ।
भौमादीनामेभिश्चलकेन्द्रभागैर्वक्रता स्यात् । भौमस्य त्रिचतुषै-१६३ रेततुल्यैर-
न्तिमशीघ्रकेन्द्रभागैस्तादिने वक्रत्वं भवति । ततो बुधस्य शरजिष्णुभिः १४५ ।
शीघ्रकेन्द्रभागैर्वक्रत्वं भवति । गुरोः शराकैः १२५ । शुक्रस्य नगभूपैः १६७ ।
शनेस्त्रिभवैः ११३ । एभिश्चलकेन्द्रभागैर्भगणांशात् पतितैः । भगणो द्वादशरा-
शयः । तेषां भागाः ३६० । तेभ्यः शुद्धैरिति । १९७।२१५।२३५।१९३।२४७ ।
एतत्तुल्यैरन्तिमशीघ्रकेन्द्रभागैः क्रमाद्भौमादीनां मार्गत्वं स्यादिति ॥ १५ ॥

सुधाकरः--अत्र मल्लारिविहितविलोमविधिना वक्रकेन्द्रांशानयनार्थं वक्रारम्भकेन्द्रस्य
द्वितीयपदगत्वात् तत्कोटिज्याप्रमाणम् = या । ततो द्वितीयपदे शीक^२ = त्रि^२ + अं^२ - २अं.या ।
शीघ्रफलकोटिज्या नीचोच्चवृत्तभज्जथा = $\frac{\text{त्रि}^2 - \text{अं.या}}{\text{शीक}}$ । 'फलांशखाङ्कान्तरशिज्जिनिघ्नी'त्यादिना

स्फुटकेन्द्रगतिर्वक्रारम्भे च उच्चगतिसमा । उग. = $\frac{(\text{त्रि}^2 - \text{अं.या})\text{केग}}{\text{शीक}^2} = \frac{(\text{त्रि}^2 - \text{अं.या})\text{केग}}{\text{त्रि}^2 + \text{अं}^2 - २अं.या}$
छेदगमेन, उग. त्रि^२ + उग. अं^२ - २अं. उग. या = केग. त्रि^२ - अं. केग. या समशोधनेन,

या × अं (२ उग - केग) = त्रि^२ (उग - केग) + उग. अं^२

$$\therefore या = \frac{\text{त्रि}^2 (उग - केग) + उग. अं^2}{अं (२ उग - केग)} = \frac{\text{मग. त्रि}^2 + उग. अं^2}{अं (उग + मग)} \quad | \text{ एतेन}$$

‘त्रिज्याकृतिः खचरमध्यमभुकिनिम्नी शीघ्रोच्चभुक्तिगुणितोऽन्त्यफलस्य वर्गः ।
योगस्तयोः परफलज्यकया विभक्तः शीघ्रोच्चभुक्तिखगवर्गसमासहृत्तया दिवापूदेवोक्तमुपपद्यते ।
वस्तुतस्त्वस्य मूलकर्ता मल्लारिरेव । अत्र लब्धचापं नवत्यंशयुतं द्वितीयपदे वक्रारम्भे शीघ्र-
केन्द्रभागप्रमाणं भवति । यथा भौमस्य अन्त्यफलज्या = ७७ । त्रिज्या = १२० । उच्चगतिः =
५९' ८'' मध्यगतिः = ३१' १२६'' । गतियोगः = ९०' १३४'' । त्रि^२ = १४४००
त्रि.२ मग = ४५२६४० ।

$$अं^2 = ५९२९ \quad | \quad अं.२ उग = ३५०६०१३२$$

$$\text{त्रि.२ मग} + अं.२ उग = ८०३२४१३२$$

त्रि.२ मग + अं.२ उग ÷ अं = ८०३२४१ । ३२ ÷ ७७ = १०४३१३२ । इयं गति-
योगेन ९०' १३४'' भक्ता लब्धं यावत्तावन्मानम् = ११५१११ । अस्याश्चापम् = ७४° । नवति-
तम् = १६४° । आचार्येण मन्दस्पष्टगत्यादिभेदेन १६३° भागाः पठिताः । एवमन्वेषां च
मानान्यायेयानि किं ग्रन्थविस्तृत्येति । एते केन्द्रभागा भगणात् पतितास्तृतीयपदस्थे तावति
केन्द्रे तदेव गतिफलमतः पुनः स्पष्टगतेरभावाद्भक्त्याग इति सर्वं स्फुटं सिद्धान्तविदाम् ॥ १५ ॥

क्षितिजोऽष्टयमैरुदेति पूर्वं

गुरुरिन्द्रै रविजस्तु सप्तचन्द्रैः ।

स्वस्वोदयभागसंविहीनै-

भगणांशै-३६० रपरत्र यान्ति चास्तम् ॥ १६ ॥

मल्लारिः—अथोदयास्तयोः शीघ्रकेन्द्रभागानेकवृत्तेनाह क्षितिज इति ।
अष्टयमैरष्टाविंशत्यंशः शीघ्रकेन्द्रस्य भौमः पूर्वं पूर्वस्यां दिशि उदेति उदयं प्राप्नोति ।
इन्द्रैश्चतुर्दशभिर्गुहः । रविजः शनिः सप्तचन्द्रैः सप्तदशभिः । स्वस्वोदयभागसं-
विहीनैर्भगणांशैः कृत्वाऽपरत्र पश्चिमायां ते क्रमेणास्तं यान्तीत्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । पूर्ववत् कक्षावृत्तनीचोच्चवृत्तप्रतिमण्डलानि विनिर्दिशेत् । भौ-
मगुरुशनीनां रविः शीघ्रोच्चं बुधशुक्रयोरपि साधितमस्ति । अतो रवेः समसूत्र-
स्थो यदा ग्रहो भवति तदा परमास्तमयः । तदाद्यन्तौ कालांशौ भवतः । अत-
एवास्तमये रवेरस्तमनानन्तरं ग्रहो दृश्यते शीघ्रत्वात् रविस्तमासादयति तेन
पश्चादस्तः । उदये शीघ्रत्वात् रवेरुदयात् प्रथमं दृश्यते तस्मात् प्रागुदय इत्युप-
पन्नम् । बुधशुक्रौ तु वक्रिणौ पश्चादस्तं व्रजतः । तयोर्विलोमगतित्वाद्भवेः प्राग्ग-
तित्वाच्च । अत एव वक्रिणोः प्रागुदयः । तयोरपरगतित्वाद्भवेः प्राग्गतित्वात् ।

यदाधिकगती भवतस्तदा शीघ्रत्वात् रविमासादयतस्तस्मात् पूर्वास्तः । तावेव शीघ्रागतित्वात् सूर्यं त्यक्त्वाऽप्रतो गच्छतः । अत एवास्तं गतेऽर्के पश्चिमायां तयोरुदयः । उदयास्ताध्याये ये कालांशा उक्ताः स्पष्टार्कात् तदंशान्तरिते ग्रहे उदयोऽस्तो वा स्यात् स स्थूलः । इह यच्छीघ्रकेन्द्रमुक्तं तन्मन्दस्पष्टमध्यार्का-
न्तरं स्यात् । यथा भौमस्याष्टाविंशतिभागैरेकादशभागाः फलं तैरधिको भौमोऽ-
र्काद्यावच्छोध्यते तावत् सप्तदशभागा भवन्ति । सप्तदशैव तस्य कालांशा अत-
स्तावति केन्द्र उदयः । एभिश्चक्रगुह्यैरस्तः स्यात् । यतोऽत्रभिर्भागैः ३३२ फल-
मेकादशभागाः । तैरधिकोऽर्काद्यावच्छोध्यते तावत् सप्तदशभागान्तरं स्यात् ।
एवं सर्वेषाम् ॥ १६ ॥

विश्वनाथः--अथ कुजगुरुशनीनामुदयभागानाह । क्षितिज इति ।
क्षितिजो भौमः । अष्टयमैः २८ शीघ्रकेन्द्रभागः पूर्वे पूर्वस्यां दिशि उदेति उदयं
प्राप्नोति । गुरुरिन्द्रैः १४ शीघ्रकेन्द्रभागैः पूर्वे उदेति । रविजः शनिः सप्तचन्द्रैः
१७ शीघ्रकेन्द्रभागैः पूर्वे उदेति । एभिः स्वस्वोदयभागसंविहीनैर्भगणांशैः--३६०
रुर्वारैः-३३२ । ३४६ । ३४३ । रेतुल्यैरन्तिमशीघ्रकेन्द्रभागैरपरत्र पश्चिमेऽ-
स्तं यान्ति ॥ १६ ॥

सुधाकरः--कुजगुरुशनीनामुच्चं रविः । कालांशाश्च स्थूलत्वात् ग्रहरविवरभागाः
स्फुटकेन्द्रांशाः । ततः परमफलगुणात् स्फुटकेद्रांशैश्च छेद्यकविधिना शीघ्रफलभागानानीय
शीघ्रफलस्फुटकेन्द्रभागयोगसमाः स्थूला मध्यमशीघ्रकेन्द्रभागाः साधनीयाः । अनयैव युक्त्या
मदुक्तो मध्यमकेन्द्रांशानयनाय प्रकारश्च ।

‘त्रिज्या विभक्ताऽन्त्यफलज्येहेह कालांशजीवागुणिताऽऽसत्तापम् ।

कालांशयुक्तं चलकेन्द्रमैन्द्रद्युद्मै भवेदीज्यकुजार्कजानाम् ॥

यथा भौमस्य कालांशाः = १७° । अन्त्यफलज्या = ७७ । कालांशजीवा = ३४ स्वल्पान्तरात् ।

ततः $\frac{\text{अं} \times \text{ज्याका}}{\text{त्रि}} = \frac{७७ \times ३४}{१२०} = \frac{७७ \times १७}{६०} = \frac{१३०}{६०} = २२$ स्वल्पान्तरात् ।

एतच्चापम् = ११° । कालांशसहितं कुजोदयकेन्द्रांशाः = २८° । एवं गुरुशन्योश्चोदयके-
न्द्रांशास्तत्तत्कालांशान्त्यफलज्यैः साधनीयाः । चतुर्थे पदे तावत्येव रविग्रहविवरे पश्चिमायां
दिशि ग्रहाः । अतो भगणान्छुद्दैरैरेव केन्द्रभागैरपरदिशि तेषामस्त इति सर्वं स्फुटम् ॥ १६ ॥

खशरैश्च जिनैः परे जभृग्वो-

रुदयोऽस्तोऽक्षदिनैर्नगाद्रिभूमिः ।

उदयोऽक्षनखैस्त्र्यहीन्दुभिः प्रा-

गस्तो दिग्दहनैश्च षट्सुरैः स्यात् ॥ १७ ॥

मह्यारिः—अथ बुधशुक्रयोरुदयास्तकेन्द्रांशानेकवृत्तेनाह । खशरैरिति । परे पश्चिमायां दिशि ज्ञभृग्वोर्बुधशुक्रयोरुदयः खशरैः ५० । जिनैः २४ । क्रमात् स्यात् । तत्रैवास्तोऽक्षदिनैः पञ्चपञ्चाशदधिकशतमितैः १५५ । नगाद्रिभूमिः सप्तसप्तत्यधिकशतमितैः १७७ । प्राक् पूर्वदिशि तयोरुदयोऽक्षनखैः पञ्चाधिकशतद्वयेन २०५ । त्र्यहोन्दुभिस्त्र्यशीत्यधिकशतेन १८३ । तत्रास्तो दिग्दहनैर्दशाधिकशतत्रयेण ३१० । षट्सुरैः षट्त्रिंशदधिकशतत्रयेण ३३६ । स्यादित्यर्थः ॥ अत्रोपगतेः पूर्वमेव प्रतिपादिता ॥ १७ ॥

विश्वनाथः—अथ बुधशुक्रयोरुदयास्तभागानाह खशरैरिति । परे पाश्चिमायां दिशि बुधशुक्रयोः क्रमात् खशरैः ५० । जिनैः २४ । एतत्तुल्यैः शीघ्रकेन्द्रभागैस्तद्दिने उदयः स्यात् । अक्षदिनैः १५५ । नगाद्रिभूमिः १७७ । प्रतीच्यामस्तः । अक्षनखैः २०५ । त्र्यहोन्दुभिः १८३ । शीघ्रकेन्द्रभागैः प्राक् पूर्वदिशि तयोरुदयोऽक्षनखैः ३१० । षट्सुरैः ३३६ । प्रागस्तः ॥ १७ ॥

सुधाकरः—बुधशुक्रौ मन्दस्फुटौ च स्वप्नान्तरतः स्फुटरवितमौ । अतः पश्चिमोदये च तयोः कालांशसमे धनशीघ्रकठे रवितः कालांशसमेऽधिके कालांशसमात् ज्ञातशीघ्रफलाद्विलोमयुक्त्या स्पष्टकेन्द्रज्ञानं सुगमं ततो मध्यकेन्द्रमानं च स्पष्टमिति सर्वं स्पष्टीकरणयुक्तितः स्फुटम् । तेनैव विधिना मदुक्तः प्रकारश्च ।

कालांशजीवागुणिता त्रिभज्या विभाजिता स्वान्त्यफलज्ययैव ।

कालांशयुक्तं च तदीयचापं परोदये स्याच्चलकेन्द्रमानम् ॥

ज्ञशुक्रयोश्चकदलान्वितं तच्चपापं तथा काललवोनितं स्यात् ।

चलाख्यकेन्द्रं बुधशुक्रयोर्वै पूर्वोदयेऽथोदयकेन्द्रहोनैः ॥

चक्रांशैस्तैश्चलकेन्द्रभागैर्ग्रहाः परस्यां दिशि यान्ति चास्तम् ।

वोच्या विधीनां विमलोपपत्तिगालीयलीलामवलम्ब्य विद्वैः ॥

यथा बुधस्य पश्चिमोदये कालांशाः = ५३° । अन्यफलज्या = ४३ ।

ततः सूत्रानुसारेण $\frac{\text{ज्याका} \times \text{त्रि}}{\text{अं}} = \frac{२६ \times १२०}{४३} = \frac{३१२०}{४३} = ७३$ स्वल्पान्तरात् ।

एतच्चोपमं = ३७° स्वल्पान्तरात् । ततो मध्यकेन्द्रांशमानम् = ३७° + ५३° = ९०° । चापं ३७° चकदलान्वितम् = ३७° + ५०° = ८७° । इदं काललवोनितं जाताः पूर्वोदये केन्द्रभागाः = २९७° - १२° = २८५° । 'वक्रिणोर्भृगुविदोः क्षितिहीनाः' इत्याचार्योक्तत्वात् १३-१ = १२ कालांशा अत्र गृहीताः । एवं शुक्रस्याप्युदयकेन्द्रांशा मदुक्तेन सूत्रेण साध्याः किं गणितगौरवेण । शेषं सुगमम् ॥ १७ ॥

वक्रोदयादिगदितांशकतोऽधिकाल्पाः

केन्द्रांशकाः क्षितिसुताद् द्विगुणास्त्रिभक्ताः ।

सांकांशका दशहताङ्गहताः कुभक्ता

वक्राद्यमाप्तदिवसैः क्रमशो गतैष्यम् ॥ १८ ॥

मल्लारिः—इदानीं वक्रमार्गादिदिनज्ञानमेकवृत्तेनाह । वक्रोदयादिति । वक्रोदयास्तमार्गाणां ये गदितांशा उक्ताः शीघ्रकेन्द्रभागास्तेभ्योऽधिका अल्पा इष्टादेने ये केन्द्रभागाः स्युस्तदा ते क्षितिसुतादेर्भिर्हरैर्भाज्याः । इष्टकेन्द्रांशोक्त-केन्द्रांशान्तरांशा भौमस्य द्विहता बुधस्य त्रिभक्ता गुरोः सांकांशकाः सनवमांशाः शुक्रस्य दशहताः सन्तोऽङ्गैः षड्भिर्हृता भक्ताः शनेः कुभक्ता अविकृताः । एवमाप्तैर्लब्धैर्दिवसैर्वक्राद्यं वक्रोदयमार्गादिकं गतैष्यं स्यात् । चेदिष्टकेन्द्रांशा उक्तेभ्योऽधिकास्तदा गतमल्पास्तदा गन्यामित्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः सुगमा तथापि किञ्चिदुच्यते । उक्तशीघ्रकेन्द्रतुल्यं यदा शीघ्र-केन्द्रं स्यात् तत्काल उदयास्ताद्यं स्यादेव । ऊनाधिकेऽनुपातः । यदि शीघ्रकेन्द्र-गतिकलाभिरेकं दिनं तदाऽन्तरभागकलाभिः किमतोऽन्तरभागानां कलार्थं सर्वत्र षष्टिगुणः । स्वकेन्द्रगतिर्हरः । तत्राचार्येण लाघवार्थं स्वल्पान्तरत्वात् शीघ्रकेन्द्रगतयो मध्यमा एव गृहीताः । तत्र भौमस्य शीघ्रकेन्द्रगतिः २७।४२। अत्र गुगहरौ हरेणापवर्त्य जातो गुणः २। एवं बुधस्य शीघ्रकेन्द्रगतिः १८६ । अत्र गुणहरौ गुणेनापवर्त्य जातो गुणः १। हरः ३। गुरोः शीघ्रकेन्द्रगतिः ५४ । गुणहरौ षड्भिरपवर्तितौ गुणः १० । हरः ९। यो राशिर्दशभिर्गुण्यते नवभिर्भज्यते स स्वतन्वमांशाधिक एव भवति । एवं शुक्रस्य शीघ्रकेन्द्रगतिः ३७ । अत्र गुणहरौ षड्भिरपवर्त्य गुणः १०। हरः ६ । अतो दशहताङ्गहताः। एवं शनेः शीघ्रकेन्द्रगतिः ५७।८। गुणहरयोः साम्यात् कुभक्ता इति । लब्धैर्दिनैर्वक्राद्यं गतैष्यं स्यादित्युपपन्नम् ॥ १८ ॥

विश्वनाथः—अथैभ्यः शीघ्रकेन्द्रांशेभ्य इष्टकेन्द्रांशा न्यूनाधिकास्तदा तदन्तरदिनसाधनमाह वक्रोदयादीति । वक्रोदयादीनामवधेः प्रागुक्ता भागास्तेभ्योऽधिकहीना अन्त्यशीघ्रफलसाधने शीघ्रकेन्द्रभागाः । तदोक्तेष्टभागानामन्तरं कार्यम् । तेऽन्तरभागा भौमस्य द्विगुणाः । बुधस्य त्रिभक्ताः । गुरोः सांकांशकाः स्वकीयतन्वमभागान्विताः । शुक्रस्य दशहताः सन्तः षड्भिर्हृताः। शनेः कुभक्ताः । आप्तदिवसैः क्रमेण गतैष्यो वक्रादिः स्यात् । तद्यथा उक्तशीघ्रकेन्द्रभागेभ्य इष्टकेन्द्रांशा हीनास्तदैष्या दिवसा ज्ञातव्या यदाधिकास्तदा गतदिवसा भवन्तीत्यर्थः ॥ १८ ॥

सुधाकरः—यदि केन्द्रगतिकलात्मकेनैकं दिनं तदाऽधिकात्पैः केन्द्रभावाः षष्टिगुणैः कला-

भूमकैः किम् । लब्धाः स्थूला गतैः दिवसाः केन्द्रगतैर्वैलक्षण्यात् । $\frac{\text{शे} \times ६०}{\text{केग}} \dots (१)$

कुजस्य केन्द्रगतिः = $५९' ८'' - (३१' १२६') = २८'$ स्वल्पान्तरात् ।

दिवसाः = $\frac{\text{शे} \times ६०}{२८} = २$ शे स्वल्पान्तरात् ।

बुधकेन्द्रगतिः = $१८६'$ । दिवसाः = $\frac{\text{शे} \times ६०}{१८०} = \frac{\text{शे}}{३}$ स्वल्पान्तरात् ।

शुकेग = $५९' - ५' = ५४'$ । दिवसाः = $\frac{\text{शे} \times ६०}{५४} = \frac{१०\text{शे}}{९}$ स्वल्पान्तरात् ।

शुकेग = $३७'$ । दिवसाः = $\frac{\text{शे} \times ६०}{३७} = \frac{१०\text{शे}}{६}$ स्वल्पान्तरात् ।

शकेग = $५९ - २ = ५७'$ । दिवसाः = $\frac{\text{शे} \times ६०}{५७} = \frac{\text{शे}}{१}$ स्वल्पान्तरात् ।

अत उपपन्नं सर्वम् ॥ १८ ॥

**पूर्वास्तादुदयः परेऽनृजुगतिस्तोयास्तमैन्द्रद्युद्गमो
मार्गोऽस्तोऽत्र च दन्तदन्तदहनाष्टयाज्याशदन्तैर्दिनैः ।
चान्द्रेस्तत्परतत्परं त्वथ भृगोस्तद्वद्विमास्यात्ततो-
ऽष्टाभिव्यङ्गाभिर्भुवांग्रिणा विचरणैकेनाष्टमासैः क्रमात् ॥ १९ ॥**

मह्यारिः--अथ बुधशुक्रयोर्मध्यमानि वक्रमार्गोदयास्तादिनानि सिद्धान्तैकवृ-
त्तेन वदति पूर्वास्तादिति । पूर्वास्तात् परं पश्चिमायामुदयः । ततोऽनृजुगतिर्वि-
कृत्वम् । ततस्तोयास्तं पश्चिमास्तम् । तत एन्द्रद्युद्गमः पूर्वोदयः । ततो मार्गः ।
ततः पूर्वास्तः । चान्द्रेर्बुधस्य तत्परतत्परमेभिर्दिनैर्यथाक्रमं स्यात् । एतः कैस्त-
नेवाह । दन्ता द्वात्रिंशत् ३२ । पुनस्त एव ३२ । दहनास्त्रयः ३ । अष्टिः षोडश
१६ । आज्याशा अग्नयस्त्रयः ३ । दन्ता द्वात्रिंशत् ३२ । एभिर्दिनैरिति ।
अथ भृगोः शुक्रस्य तद्वत् तेनैव क्रमणोर्भिर्दिनैरुदयाद्यं स्यात् । द्विमास्या मासद्व-
येन । ततोऽष्टाभिरष्टमासैः व्यङ्गाभिर्भुवा द्वाविंशतिदिनैः अग्रिणा दिनाष्टकेन ।
विचरणैकेन द्वाविंशतिदिनैः अष्टमासैः ॥

अत्रोपपत्तिः । पूर्वास्तशीघ्रकेन्द्रांशाः पश्चिमोदयशीघ्रकेन्द्रांशकेभ्यो यावदन्त-
रितास्तावदंशानां कलाः केन्द्रगतिभक्ता दिनानि स्युः । एवं वक्रमार्गादीनामपि-
तत्तत्केन्द्रान्तरादिनानि स्युरित्युपपन्नम् ॥ १९ ॥

विश्वनाथः—अथ वक्रोदयांस्तमार्गादिवसानुक्रममाह पूर्वास्तदिति । चा-
न्द्रेवुधस्य पूर्वास्ताहन्तैर्दैनैः परे पश्चिमायामुदयः स्यात् । ततः परोदयाहन्तैर-
नृजुगतिर्वक्रत्वं स्यात् । ततो वक्रगतेर्दहनैस्त्रिभिस्तोयास्तम् । ततः पश्चिमास्तादष्टि-
भिरैन्द्रयुद्धमःपूर्वोदयः स्यात् । ततःपूर्वोदयादाज्याशौस्त्रिभिर्मार्गैःस्यात् । मार्गादूदन्तैः
पूर्वास्तं स्यात् । एवं पुनः पुनर्गणनयिम् । अथ भूगोः शुक्रस्य तद्वत् तेनैव
क्रमेण एभिर्दिनैरुदयाद्यं स्यात् । मासद्वयेन ततोऽष्टाभिर्मासैस्ततो व्यञ्जिभुव ।
चरणरहितेन मासेन द्वाविंशद्विनैरित्यर्थः । ततोऽष्टिणा मासस्य चरणैः
दिनाष्टकेन ततो विचरणैकै चतुर्थांशेनमासेन द्वाविंशतिदिनैस्ततोऽष्टमासैः ।
एवमित्यादिक्रमेण शुक्रस्य पुनश्चक्रं गणनीयम् ॥ १९ ॥

भौमस्यास्तादुदयकुटिलं भूत्वमौढ्यं क्रमात् स्या-

न्मासैर्वेदैरथ दशमितैर्लोचनाभ्यां च दिग्भिः ।

जीवस्योर्व्या सचरणयुगैः सागरैः साङ्घ्रिवेदैः

साङ्घ्रयेकेन त्रियुग दहनैरर्धयुक्तैस्तथाऽऽकैः ॥२०॥

मल्लारिः—अथ भौमगुरुशनीनामुदयास्तवक्रमार्गदिनानि वृत्तैकेनाह
भौमस्येति । भौमस्य अस्तादुदयः । ततः कुटिलं वक्रत्वम् । तत ऋजुत्वं मार्गत्वम्
मौढ्यमस्तम् । इदं क्रमात् स्यात् । मासैर्वेदैश्चतुर्भिः ४ । अथ दश-१०मितैः । लोचना-
भ्यां द्वाभ्याम् २ । दिग्भिर्दशभिः १० इति । जीवस्य गुरोस्तदेवास्ताद्यम् ।
उर्व्या एकमासेन । सचरणयुगेः सपादचतुर्मासैः । सागरैश्चतुर्भिः । साङ्घ्रिवेदैः
सपादचतुर्भिः । तथाऽऽकैः शनेः साङ्घ्रयेकेन सपादैकमासेन । अर्धयुक्तैस्त्रियुगदहनैः ।
सार्धत्रिभिः । सार्धचतुर्भिः । सार्धत्रिभिः । क्रमात् स्यादित्यर्थः । एतानि
मध्यमानि । स्पष्टानि तेभ्यः किञ्चिदूनाविकानि भवन्ति । स्थूलत्वेन जनन्यवहा-
रार्थमेतान्युक्तानि ॥

अत्रोपपत्तिः पूर्वमेव प्रतिपादिता ॥ २० ॥

दैवज्ञवर्यस्य दिवाकरस्य सुतेन मल्लारिसमाह्वयेन ।

वृत्तौ कृतायां ग्रहलाघवस्य जातः कुजादिस्फुटताधिकारः ॥

इति श्रीसकलागमाचार्यवर्यगणेशदैवज्ञकृतग्रहलाघवस्य टीकायां दैवज्ञवर्य-
दिवाकरात्मजमल्लारिदैवज्ञविरचितयां पञ्चतारास्पष्टीकरणाधिकारस्तृतीयः ॥३॥

विश्वनाथः—अथ भौमगुरुशनीनामस्तादिदिनान्याह भौमस्येति ।

भौमस्यास्तादू वेदैर्मासैरुदयः स्यात् । उदयादशमासैः कुटिलत्वं वक्रत्वं स्यात् ।

वक्रालोचनाभ्यां मासाभ्यामृजुत्वं मार्गो भवति । मार्गाद् दिग्भिर्दशभिर्मासैः
मौढ्यमस्तो भवति । एवं पुनर्गणनीयम् ॥

जीवस्य गुरोरस्तादुद्यकुटिलर्जुत्वमौढ्यं स्यात् । उर्व्या एकेन मासेन । सचर-
णयुगैः सपादचतुर्थमासैः ४ । ८ । ततः सागरैर्मासैः ४ । ततः साङ्घ्रिवैर्मासैः
४ । ८ । एवं पुनर्गणनीयम् । आर्कैः शनैश्चरस्य तद्ब्रह्मभौमवज्ज्येयम् । सचरण-
भुवा सपादेन मासेन १ । ७ । ३० ततः सार्धैस्त्रिभिर्मासैः ३ । १५ । ततः
सार्धैश्चतुर्भिः-४ । १५ । मासैः । ततः सार्धैस्त्रिभिः ३ । १५ मासैः एवं
पुनर्गणनीयम् ॥ २० ॥

इति श्रीदिवाकरदैवज्ञ त्मजविश्वनाथदैवज्ञविरचिता ग्रहलाघवस्य भौमादी-
नां स्पष्टीकरणस्योदाहृतिः समाप्ता ॥ ३ ॥

सुधाकरः—अस्तोऽद्यादि पठितकेन्द्रभागान्तरैः केन्द्रगत्या चानुपातेन स्थूला दिवसाः
साधिता इत्यस्य प्रकटैव वासना ॥ १९-२० ॥

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलया कलयाऽऽसना ।

स्फुटविधौ कुविदां परया गता भवलयवलय वलयऽऽगता ॥

इति पञ्चतारास्पष्टीकरणाधिकारः समाप्तः ॥ ३ ॥

अथ त्रिप्रश्नाधिकारः ।

लंकोदया विघटिका गजभानि गोंक-

दस्त्रास्त्रिपक्षदहनाः क्रमगोत्क्रमस्थाः ।

हीनान्विताश्चरदलैः क्रमगोत्क्रमस्थै-

मेषादितो घटत उत्क्रमतस्त्वमे स्युः ॥ १ ॥

मल्लारिः—अथ त्रिप्रश्नाध्यायो व्याख्यायते । त्रयः प्रश्ना अत्राधिकारे
कथ्यन्त इति त्रिप्रश्नः । ते के दिग्देशकालास्तेषां परिज्ञानमिति । दिग्देशकाला-
दिभिरिष्टसमयादिकमवबुध्यते तदुच्यते । तत्रादौ लग्नोपयोगित्वाल्लङ्कोदयास्ते-
भ्यः स्वदेशीयकरणं चैकवृत्तेनाह लंकोदया इति । एते विघटिकाः पलात्मका
लंकोदयाः स्युस्तानेवाह । गजभानि अष्टसप्तत्याधिकशतद्वयम् २७८ । गोंकदस्त्रा-
एकोनत्रिंशती २९९ । त्रिपक्षदहनास्त्रयोविंशत्यधिकत्रिंशती ३२३ । एते मेषादी-
नां त्रयाणाम् । त एवोत्क्रमस्थाः कर्कादित्रयाणाम् । एते चरदलैः स्वदेशीय-
चरखण्डकैः । क्रमगोत्क्रमस्थर्हीनान्विताः कार्गाः । क्रमस्थैस्त्रिभिः क्रमस्थास्त्रयो-
हीनाः । उत्क्रमस्थैस्त्रिभिरुत्क्रमस्थास्त्रयो युक्ताः सन्तो मेषादितो मेषमारभ्य
षण्णां राशीनामुदयाः स्युः । एत एवोत्क्रमतो घटतस्तुलातः । षडुदयाः स्युरित्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । क्रान्तिवृत्ते क्षेत्रविभागेन द्वादशराशयस्तुल्यप्रमाणा एव भवन्ति । नाडीवृत्ते कालांशविभागेन सर्वे राशय उदयन्ति । निरिक्षे तन्नाडीवृत्तं समं पूर्वापरमण्डलवद्भ्रमति । क्रान्तिमण्डलं च दक्षिणोत्तरतस्तिरश्चीनमुदेति । क्रान्तिवृत्तस्थो मेषो यावत् तिरश्चीन उदेति तावद्विषुवद्वृत्तेऽष्टाविंशतिभागाः किञ्चिन्न्यूनाः । एवं सर्वेऽपि । साधनोपायो यथा । सिद्धान्तोक्तवृहज्ज्यैव मेषादीनां त्रयाणां स्वक्रान्त्यग्रेषु त्रीणि स्वाहोरात्रवृत्तानि विषुवत उत्तरतो बध्नीयात् । तथा तुलादिकानां विषुवद्वृत्ततो दक्षिणतस्त्रीणि स्वाहोरात्रवृत्तानि स्वक्रान्त्यग्रेषु बध्नीयात् । तत्क्रान्तिमण्डले मेषान्ते सूत्रस्यैकमग्रं बद्ध्वा द्वितीयमग्रं मीनादौ बध्नीयात् । एवं वृषमिथुनान्तयोः सूत्राग्रे बद्ध्वा तयोर्द्वितीयाग्रके कुम्भमकरादौ बध्नीयात् । तेषां सूत्राणां यान्यर्धानि तानि क्रमेण मेषवृषमिथुनान्तानां जीवास्त एव मीनकुम्भमकराणाम् । ततस्ताभिः कर्कटसूत्राद्विषुवत्कल्पनामध्ये त्रीणि वृत्तानि कृत्वा निष्पादयेत् । तत्र स्वजीवा कर्णः । स्वक्रान्तिज्या याम्योत्तरा भुजः । कोटिरूर्ध्वाधरा न ज्ञायते । मेषवृषयोः मिथुनज्यया यद्वृत्तमुत्पद्यते तद्याम्योत्तरवृत्तमेव भवति । तत्रैवोर्ध्वाधरा कोटिः स्वाहोरात्रव्यासार्धतुल्या भवति । मेषवृषयोरूर्ध्वाधरा कोटिः स्वाहोरात्रे न ज्ञायते तत्परिज्ञानायानुपातद्वयम् । तद्यथा । यदि मिथुनज्यात्रिज्याकर्णस्य मिथुनस्वाहोरात्रवृत्तव्यासार्धतुल्योर्ध्वाधरा कोटिस्तदा मेषज्याकर्णस्य केति । ततो व्यासार्धवृत्तपरिणामाय द्वितीयं त्रैराशिकम् । यदि मेषस्य स्वाहोरात्रवृत्ते एतावती कोटिस्तदा त्रिव्यावृत्ते किमिति । एवं प्रथमं त्रिज्यागुणोऽनन्तरं हरस्तुल्यत्वात् तथोर्नांशे कृते मिथुनस्वाहोरात्रव्यासार्धस्य मेषज्या गुणो मेषस्वाहोरात्रवृत्तव्यासार्धे हरः । फलं मेषस्य वृत्ते व्यासार्धे ऊर्ध्वाधरा कोटिः । एवं वृषमिथुनयोः कोटी साध्ये कोटिफलानां ज्यारूपाणां धनूपि कर्तव्यानि । यतो वृत्तगत्या क्रान्तिमण्डलमुदेत्यतो धनुष्करणम् । मिथुनकोट्या उदयन्या मेषवृषावप्युदयतः । अतो वृषचापं मिथुनचापाद्विशोध्यते मिथुनोदयप्राणाः स्युः । मेषोदयप्राणा यथागता एव । ते चेत । मेषे १६७० । वृषे १७९५ । मिथुने १९३५ । एते षड्भक्ताः पल्लानि स्युः । यतः षड्भिरसुभिरेकं पलम् । एवं जाता गजभानीत्यादयः । मेषज्या कर्णः संनिहितत्वान्मेषकोट्या उदेति । वृषज्या कर्णः किञ्चिद्विप्रकृष्टत्वान्महत्या वृषकोट्या उदेति । मिथुनज्या कर्णो विषुवन्मण्डलादतिदूरे स्थितत्वात् तिर्यक्त्वेनातिमहत्या मिथुनकोट्या उदेति । ततो मिथुनान्तादिभ्यां कर्कटाद्यन्तौ समावतो मिथुनोदयप्राणाः कर्कटोदयः स्यात् । एवं वृषमेपान्तादिभ्यां सिंहकन्याद्यन्तौ समावतो वृषमेपयमा सिंहकन्योदयौ । द्वितीयमण्डलार्धस्य विषुवतो दक्षिणेन स्थितत्वान्

मेषाद्युदयानामुत्क्रमेणोदयप्राणास्तुलादिषु भवन्ति । एवं निरक्षदेशे । अन्यथा यदि विषुवद्वृत्ते राशयः स्युस्तदा पञ्च घटिका राश्युदयाः स्युः । राशयश्चापमण्डले तन्माद्विभ्रप्राणा राश्युदया निरक्षे स्युः । एतत् सर्वं यथास्थिते निरक्षगोले दर्शयित् ॥

अथ स्वदेशोदयोपपत्तिः । अक्षवशाद्विषुवद्वृत्तमपि तिर्यग्भवति । तद्वशान्मेषादीनां स्वाहोरात्राण्यपि तिर्यग्भवन्ति अतो मेषोदयः स्वचरार्धैर्वियुज्यते । मेषोदयस्तिर्यक्कणरूपः । कर्णाच्च कोटिरूपा स्यात् । क्रमाच्चरदलहीनाः स्वदेशोदयाः स्युः । अतो विषुवन्मण्डलपादेन चरदलहीनेनायमपवृत्तपादः प्रथममुदेति । कर्कटादयो व्यस्तैश्चरदलैर्युक्ताः क्रियन्ते यतस्तेषां विपरीतं तिर्यक्त्वम् । ते उत्क्रमचरखण्डयुक्ताः कर्कटादीनां त्रयाणामुदयाः स्युरिति । अतः क्रान्तिवृत्तपादो द्वितीयश्चरदलयुक्तेन विषुवद्वृत्तपादेनोदेतित्युपपन्नम् । द्वितीयपादवत् तृतीयः प्रथमवच्चतुर्थोऽपि वृत्तपाद उदेति । उक्तं च भास्करीये सिद्धान्ते ।

मेषोर्दीमथुनान्तो नाडीभिस्तिथिमिताभिस्तद्वलये ।

लगति कुजे तद्धःस्थे प्रथमे ताभिश्चरोनाभिः ॥

कन्यान्ताद्धनुषोऽन्तस्तिथिमितनाडीभिरुद्वृत्ते ।

लगति कुजे चोर्ध्वस्थे पश्चात् ताभिश्चराढ्याभिः ॥

एवमत्र संक्षिप्तोदयोपपत्तिर्विस्तरभयादुक्ता ॥ १ ॥

विश्वनाथः--अथ त्रिप्रश्नोदाहरणम् । तत्र तावन्मेषादिराश्युदयानाह । लङ्कोदया इति । एते लङ्कोदया विषटिकाः पलात्मकाः स्युः । तत्र मेषस्य गजमानि २७८ । वृषस्य गोऽङ्कदस्ताः २९९ । मिथुनस्य त्रिपक्षदहनाः ३२३ । एते क्रमस्थाः । उत्क्रमस्था विपरीताः कृत्वादित्रयाणामुदया भवन्ति । एते क्रमगोत्क्रमस्थैश्चरदलैः स्वदेशीयचरखण्डकैर्हीनान्विताः कार्याः । तथा । क्रमस्थास्त्रयः क्रमस्थैस्त्रिभिश्चरखण्डकैर्हीनाः । उत्क्रमस्थास्त्रयः उत्क्रमस्थैस्त्रिभिश्चरखण्डकैर्युक्ताः कार्याः । मेषादीनां पञ्चाशीनामुदयाः स्युः । इमै उत्क्रमतो घटतस्तुलातः पङ्कदयाः स्युः । तथा कृते जाताः स्वोदयाः [मे २२१ मी] [वृ २५३ कुं] [मि ३०४ म] [क ३४२ ध] [सि ३४५ वृ] [क ३३५ तु] ॥ १ ॥

सुधाकरः--‘ते चासवो गगनभूधरषट्कचन्द्राः’ इत्यादिभास्करविहीता लङ्कोदयासवः षड्विहता विषटिका भवन्तीति तादृचैवाचार्यपठिताः सन्ति । ततः ‘क्रमोत्क्रमस्थाश्चरखण्डकैः स्वः क्रमोत्क्रमस्थैश्च विहीनयुक्ताः’ इत्यादिभास्करविधिना स्वदेशोदयसाधनं स्फुटमेवेति ॥ १ ॥

तत्कालार्कः सायनः स्वोदयधना
 भोग्यांशाः खच्युद्धृता भोग्यकालः ।
 एवं यातांशैर्भवेद्यातकालो
 भोग्यः शोधयोऽभीष्टनाडीपलेभ्यः ॥ २ ॥
 तदनु जहीहि गृहोदयांश्च शेषं
 गगनगुणघनमशुद्धहल्लाद्यम् ।
 सहितमजादिगृहैरशुद्धपूर्वै-
 र्भवाति विलग्नमदाऽयनांशहीनम् ॥ ३ ॥

मल्लारिः—अथ लग्नसाधनमाह तत्कालार्क इति । यास्मिन् काले लग्नं साध्यते तत्कालीनः सूर्यः सायनोऽयनांशयुक्तः कार्यः । अस्य सूर्यस्य राशिव-
 शाद्यः स्वदेशीय उदयस्तेन भोग्यांशा रवेस्त्रिंशच्च्युता भुक्तभागा गुण्याः । ते
 खच्युद्धृतास्त्रिंशद्भक्ताः सन्तः पलाद्यो रवेर्भोग्यकालः स्यात् । एवममुनैव प्रका-
 रेण सायनस्य यातांशैर्भुक्तभागैर्यातकालो भुक्तकालः स्यात् । स यथा उदयगुणा
 भुक्तभागास्त्रिंशद्भक्ता इति लग्नभुक्तकालार्थमिदमुक्तम् । भाग्यः काल इष्टव-
 टीनां पलेभ्यः शोध्यः । ततः किंविधेयमित्यत आह । तदनु तदनन्तरं गृहोदयान्
 तदग्रराश्युदयान् तस्मात् कालात् जहीहि यावन्तःशुद्ध्यन्ति तावन्तः शोधयेदि-
 त्यर्थः । यच्छेषं तद्गगनगुणघनं त्रिंशद्गुणमशुद्धेनोदयेन हृद्भुक्तं हल्लाद्यं
 भागाद्यं यल्लब्धं तद्जाद्यशुद्धपूर्वः सहितम् । अशुद्धादयतः पूर्वं यावन्तो मेषा-
 दयो राशयस्ते तस्य ऊर्ध्वस्थाने गृहे स्थाप्याः । तदयनांशहीनं सत् तात्कालिकं
 राश्यादिकं लग्नं भवतीति व्याख्या ॥

अत्रोपपत्तिः सुगमा क्रमसिद्धा तथाऽपि किञ्चिदुच्यते । अभीष्टकाले यः
 क्रान्तिमण्डलप्रदेशः क्षिततजे लग्नस्तल्लग्नमित्युच्यते ।

उक्तं च सिद्धान्तशिरोमणौ ।

‘यत्र लग्नमपमण्डलं कुजे तद्गृहाद्यमिह लग्नमुच्यते’ ।

तच्च लग्नमवधः साध्यम् । अवाधिस्तु रविः । तस्य मण्डले स्थितत्वात् । सदैव
 रव्युदये रविरेव लग्नम् । तस्य पूर्वगंतित्वेन तात्कालिकत्वं क्रियेत । प्रवहाक्षित-
 मपमण्डलमिष्टवटीषु प्रत्यक् चलितं तदा क्षितिजेऽपमण्डलप्रदेशो लग्नस्तज्ज्ञाना-
 योपायः । सायनार्केण यद्भोग्यं तत्र कालः साध्यते । यदि त्रिंशद्भागैः ३० रव्या-
 क्रान्तोदयपलानि लभ्यन्ते तदा भोग्यभागैः किमिति । एवं सद्भोग्यपलानीष्ट-

घटीपलेभ्यः शोध्यानि ततो यच्छेषं तस्मादुदयाः शोध्याः । यावन्तः ध्यन्ति तावन्तो राशयो रवौ योज्याः । यतो रविराशितोऽग्रे लग्नस्यतावन्तो राशयो याताः । ते त्वशुद्धपूर्वा मेषादयो राशय एव भवन्ति । शेषपलेभ्योऽज्ञानयनवा-
सनाऽनुवाताद्यथा । यद्यशुद्धोदयपलैर्लिखद्वागा लभ्यन्ते तदा शेषपलेः किमि-
ति । फलं भागादि तदशुद्धपूर्वमेषादिराशियुक्तं लग्नं स्यादेव । तत्रायनांशा हीमाः
कार्याः । यतः पूर्व योजिताः सन्ति । पूर्वमुदयग्रहणार्थमयनांशा योज्या एव ।
यतः सर्वाणि विपुर्वानचिह्नानि सायनान्येव ॥ २-३ ॥

विश्वनाथः—अथ लग्नसाधनं श्लोकद्वयेनाह तत्कालार्क इति । तदनु
जहीहीति । यत्र कुत्रापि ग्रहश्चात्यते तत्रेष्टघटीभिः सूर्यादिमध्यग्रहे चालनं
देयम् । तदनन्तरं स्पष्टीकरणं कौयम् । यैः स्पष्टग्रहेषु चालनं दीयते तदयुक्तम् ।
उदाहरणम् । सूर्योदयादिष्टघटयः १० । ३० । मध्यमसूर्यः १।४ । १३ । ४२ ।
गतिः ५९ । ८ । इष्टघटीभिः-१० । ३० । वक्ष्यमाण 'गतगम्यदिनाहतशुभुक्ते'
रित्यादिना कृतं चालनं कलाद्यम् १०। २०। अनेन युक्तो रविर्जातस्तात्कालिको
मध्यमोऽर्कः १।४। २४। २। भन्दोच्चात् २। १८। ०। ०। शोधितो जातं
मन्दकेन्द्रम् १। १३। ३५। ५८। मन्दफलं घनम् १। ३०। ११। मन्द-
फलसंस्कृतो रविः १। ५। ५४। १३। चरमृणम् ९३। अनेन संस्कृतो जात-
स्तात्कालिकः स्पष्टो रविः १। ५। ५२। ४०। अयनांशाः १८। १०। सायनो-
ऽर्कः १। २४। २। ४०। त्रिशतः ३० शोधिता जाता सूर्यस्य भोग्यांशाः
५। ५७। २०। अस्य भोग्यांशैर्विषस्योदयो २५३ गुणितः १५०६। ४५। २०।
खत्र्यु-३० द्रुतो जातो भोग्यकालः * पृलात्मकः ५०। एवममुनव प्रकारेण
यातांशैर्भुक्तभोग्यातकालो भुक्तकालः स्यात् । अभीष्टनाडीपलेभ्यो ६३०
भोग्यकालः ५० शोधितः शेषम् ५८०। वषभोदये २५३ मिथुनोदये ३०४ च
शेषात् शोधिते शेषम् २७६ मिथुनादग्रे कीटोदयः ३४२। अयं न शुध्यत्यतः शेषं
२७६ गगतगुणघनम् ८२८०। अशुद्धः कर्कः। तस्योदयेन ३४२ भक्तं लब्धमंशाद्यं
फलम् २४। १२। ३७। मेषादशुद्धपर्यंतं राशयः ३। अस्मिन् लब्धलवाये योजिते
जातम् ३। २४। १२। ३७। इदमयनांशैः-१८। १०। हीनं जातं लग्नम् ३। ६। २। ३७। २-३

सुधाकरः—'तात्कालिकार्केण युतस्य राशेरभुक्तभागे' रित्यादिभास्करलग्नानयनवदेवा-
स्योपपत्तिः सुगमा ॥ २-३ ॥

भोग्यतोऽल्पेष्टकालात् खरामाहतात्

स्वोदयाप्तांशयुगभास्करः स्यात् तनुः ।

* अत्र विश्वनाथेन विकलाद्यवयवाः स्वल्पान्तरात् त्यक्ताः ।

अर्कभोग्यस्तनोर्भुक्तकालान्वितो

युक्तमध्योदयोऽभीष्टकालो भवेत् ॥ ४ ॥

मल्लारिः—अथ भोग्याल्पकाले लग्नसाधनमाह भोग्य इति । भोग्यते भोग्यकालतोऽल्पेष्टकालात् खरामाहतात् त्रिंशद्गुणात् स्वोदयेन स्वराश्युदयेन ह्येतात् तस्माद्ये आतांशा लब्धभागास्तद्युक्तो भास्करस्तनुर्लभं स्यात् ॥

अत्रोपपत्तिः । यद्युदयपलैर्विंशद्भागास्तदेष्टकालपलैः किमिति सुगमा ॥

अथ लग्नादिष्टकालसाधनमाह अर्कभोग्य इति । अर्कस्य सायनस्य यो भोग्य-कालः स तनोर्लभस्य सायनस्य भुक्तकालेनान्वितो युक्तः । ततो युक्तो मध्योदयो यत्र स तथा । सूर्यस्य राश्युदयादग्रे लग्नराश्युदयात् पूर्वं ये उदयास्तद्युक्तः स्वाभीष्टकालो भवेदित्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । इष्टकाले सूर्यादुदयपर्यन्तमिष्टकालो वर्तते । रविभोग्यभागान यः कालस्तदग्रतो राश्युदयास्ततस्तदनु भुक्तकालस्तेषां योग इष्टकालो भवतीति सुगमं प्रत्यक्षं गोले च दृश्यते ॥ ४ ॥

विश्वनाथः—अथ भोग्य कालादल्पेष्टकाले सति लग्नादिष्टकालज्ञानं चाह भोग्यतोऽल्पेष्टेति । सूर्योदयादिष्टघटी ०।४०। चालितः सूर्यः १।५।४३।१५। उक्तप्रकारेण जातो भोग्यकालः ५०। अस्मादिष्टकालः ०।४० पलात्मको न्यूनोऽयं खरामा-३० हतः १२००। सायनसूर्यो वृषभस्थः । तेन २५३ भक्तः फलमं-शाद्यम् ४।४४।३५। अनेन युक्तो रविः १।५।४३।१५। जातं लग्नम् १।१०। २७।५०।

अथ लग्नादिष्टकालानयनम् । लग्नम् ३।६।२।३७। अयनांशयुक्तम् ३।२४। १२।३७। एवं यातांशैर्भवेद्यातकाल इत्यादिना लग्नस्य गता भागाः २४।१२।३७। सायनलग्नस्य राश्युदयेन कीटाख्येन ३४२ गुणिताः ८२७९।५४।५४ । खान्यु-द्धृताः फलं तनोर्भुक्तकालः २७६। अर्कभोग्यकालः ५०। तनोर्भुक्तकालेन २७६ युक्तः ३२६। सायनसूर्यसायनलग्नयोर्मध्ये मिथुनोदय- ३०४ स्तेन युक्तः ६३० षष्टिभक्तो जातोऽयं १०।३७ लग्नादिष्टकालो भवति ॥ ४ ॥

सुधाकरः—‘इष्टासवोऽल्पा यदि भोग्यकेभ्यः’ इत्यादिभास्करप्रकारेणैव स्फुटोपपत्तिः किं लेखवाहुल्यात् । ‘अर्कस्य भोग्यस्तनुभुक्तयुक्तो मध्योदयाख्य’ इत्यादिभास्करोक्तेनैव कालानय सुगममिति ॥ ४ ॥

यदि तनुदिननाथावेकराशौ तदंशा-

न्तरहत उदयः स्यात् खान्निहत् त्विष्टकालः ।

इनत उदय ऊनश्चेत् स शोध्यो गुरात्रान्-
निशि तु सरसभार्कात् स्यात् तनूरिष्टकाले॥५॥

मल्लारिः—अथ सूर्यलग्ने यदैकराशिस्थे तदेष्टकालानयनमाह यदि तनु-
दिननाथाविति । यदि सायनौ लग्नसूर्यावेकराशिस्थौ तदा तदंशानां तद्भागानां
यदन्तरं तेन हतो गुणितो यः स्वोदयः स खामिहत् त्रिंशद्भक्त इष्टकालः स्यात् ।
इनतः सूर्यादुदयो लग्नं चेदूनं तदा स कालस्तदंशान्तरहत उदय इत्यादिना
साधितः काल इत्यर्थः । स गुरात्रात् षष्ठेः शोध्यः । एतदुक्तं भवति । अर्कोद-
यात् पूर्वं किल लग्नमर्कादूनं भवति तत्र कालानयने सायनौ लग्नार्को यदि भिन्न-
राशिस्थौ भवतस्तदाऽर्कभोग्यस्तनोर्भुक्तकालान्वित इत्यनेन कालं साधयेत् ।
यदि चैकराशिगौ तदा तदंशान्तरहत उदय इत्यादिना कालः समायाति । रात्रि-
शेषेऽर्कोदयाद्घटिकाज्ञानार्थं स षष्ठः शोध्यः । रात्रिगतघटिकाज्ञानाय रात्रि-
मानाद्वा शोध्यः । अतः ‘शोध्यो गुरात्रादथवा रजन्या’ इति । निशि रात्रौ
सरसभार्कात् सषड्भसूर्यादिष्टकाले तनूलग्नं स्यादिति ॥

अत्रोपपत्तिः । यदि त्रिंशद्भागैः सूर्याधिष्ठितोदयपलानि लभ्यन्ते तदा तयो-
रन्तरांशैः किमिति फलमिष्टकालः स्यात् । सूर्यालग्ने ऊने सूर्योदयात् पूर्वमेव
भविष्यति । अतः स कालः षष्टिशुद्ध इत्युक्तम् । रात्रौ लग्नसाधनार्थं रविः
सषड्भः कार्य एव । यतः प्रागपरत्र क्षितिजयोरन्तरे षड्भराशय एव भवन्ति ।
अत उदयलग्नं षड्भराशियुक्तमस्तलग्नं भवति ।

यत उक्तं सिद्धान्तशिरोमणौ ।

‘योऽभ्युदेति समयेन येन तत्सप्तमोऽस्तमुपयातितेन च’ ॥ ५ ॥

विश्वनाथः—यदा सायनलग्नार्कावेकराशौ तदेष्टकालसाधनमाह
यदोति । सायनलग्नम् ११२८।३७।५०। सायनसूर्यः ११२३।५३।१५। अतयो-
रंशान्तरम् ४।४४।३५। अनेन वृषभोदयः २५३गुणितः १२००।०।३५। खामि३०
भक्तो जात इष्टकालः पलात्मकः ४०। षष्टिभक्तो जातो घटिकादिरिष्टकालः ०।४०

यदा सूर्यालग्नमूनं तदेष्टकालसाधनमाह इनत इति । यदा एक राशौ इनतः
सूर्यात् सायनादुदयः सायनलग्नं चेदंशादिना ऊनं तदा तदंशान्तरहत उदय
इत्यादिना इष्टकालः साध्यः । स इष्टकालः सूर्योदयात् यस्मिन् समये इदं लग्नं
साधितं तस्मादिष्टकालादग्रिमकालो भवति । द्वितीयसूर्योदयपर्यन्तं शेषकालो
भवतीत्यर्थः । स शेषकालो गुरात्रात् षष्टिघटिकामध्ये शाध्यः सूर्योदयादिष्टका-
लो भवति । यस्मिन् समये इदं लग्नं साधितं स कालो भवतीत्यर्थः । निशि तु

रात्रौ लभे क्रियमाणे सति सरसभाकार्त् रसभेन राशिषट्केन युक्तात् सूर्यो-
दिष्टकाले तनूर्लभं साध्यम् ॥

अस्योदाहरणम् । सूर्योदयादिष्टघटिकाः ५९ । मध्यमः सूर्यः १।४।१३।४२।
गतिः ५९।८। आभि-५९ घटीभिश्चालितः सूर्यः १।५।११।५०। मन्दकेन्द्रम्
१।१२।४८।१०। मन्दफलं धनम्।१।२८।५२। अनेन संस्कृतो रविः १।६।४०।४२।
चरमृणम् ९५। संस्कृतो जातः स्पष्टस्तात्कालिकः सूर्यः १।६।३९।७ सायनः
सषड्भश्च ।७।२४।४९।७। उक्तवद्भोग्यकालः ५९ । इष्टघटिका ५९ एताः ।
दिनमानेन ३३।१० रहिता जाताः सूर्योदयादिष्टघटिकाः २५।५०। भोग्यकालः
५९ । इष्टघटी-२५।५० पलेभ्यः १५५० शोधितः शेषम् १४९१। प्राग्वज्जातं
लग्नम् ०।२९।३७।११ ॥

अथ इनत उदय इत्यस्योदाहरणम् । सायनसूर्यः १।२४।४९।७। सायनलग्नम्
१।१७।४७।११। अत्रैकराशौ लग्नं रवितो न्यूनमतस्तयोरंशान्तर-७। १।५६ हत
उदय इत्यादिना कल्पितेष्टकालादा-५९ गतः शेषकालः १। अयमहोरात्रात्
६० शोधितो जातः सूर्योदयात् कल्पितेष्टकालः ५९ ॥ ५ ॥

सुधाकरः-‘यदैकमे लग्नरवी’ इत्यादिभास्करविधानेन वासना स्फुटा । अस्तकाले रविरे-
वास्तलग्नं तत् सषड्भं प्राक्क्षितिजे लग्नम् । ततो रात्रीष्टकालतो लग्नानयनं प्रसिद्धमेव ॥ ५ ॥

गोलौ स्तः सौम्ययाम्यौ क्रियधटरसभे खेचरेऽथायने ते

नक्रात् कीटाच्च षड्भेऽथ चरपलयुतोनास्तु पञ्चदुनाड्यः ।

यस्त्रार्थं गोलयोः स्यात् तदयुतखगुणाः स्यान्निशार्थं तथाऽक्ष-

च्छायेषु न्यक्षभायाः कृतिदशमलवोना यमाशाः पलांशाः ६

मल्लारिः—अथ गोलायनकथनं दिनरात्रिपलांशसाधनमेकवृत्तेनाह गोला-
विति । खेचरे सायने ग्रहे क्रियधटरसभे सौम्ययाम्यौ गोलौ स्तः । मेषादिषड्-
राशिस्थे उत्तरगोलः । तुलादिषड्राशिस्थे दक्षिणगोलः । नक्रात् षड्भे मकरा-
दिषड्भे उत्तरायणम् । कर्कात् षड्भे दक्षिणायनम् ॥

अत्रोपपत्तिः । क्रान्त्यभावो यत्र स गोलादिः । क्रान्त्यभावः सायनभुजा-
भावे । भुजाभावो मेषादौ तुलादावतस्तौ गोलसन्धी । मेषादिषड्राशयो भचक्रे
उत्तरार्धे सन्त्यत उत्तरगोलः । तुलादयो दक्षिणार्धेऽतः स दक्षिणगोल इति । यत्र
परमक्रान्तिः सोऽयनसन्धिः । परमक्रान्तिस्तु भुजपरमत्वे । भुजपरमत्वं च कर्कटादौ
मकरादौ च भवत्यतस्तावयनसन्धी ॥

अथ दिनरात्री साधयति । पञ्चदुनाड्यः पञ्चदशघटिका गोलयोश्चरपलयु-
तोना उत्तरगोले युक्ता दक्षिणगोले हीनास्तद्व्यसार्धं दिनार्थं स्यात् । तेनायुताः

खगुणां त्रिंशन्निशार्धं रात्रिदलं स्यात् । ते द्विगुणे दिनरात्रिमाने भवत इत्यर्थं
एव सिद्धम् ॥

अस्योपपत्तिः । निरक्षदेशेऽहोरात्रवृत्ते उन्मण्डलाद्याभ्योत्तरवृत्तसम्पातं यावत्
सदा पञ्चदशघटिका भवन्ति क्षितिजोन्मण्डलयोरैकत्वात् । तथा प्रवहाक्षितिचक्र-
स्य समपूर्वापरभ्रमणत्वात् । अन्यदेशे क्षितिजोन्मण्डलयोर्भिन्नत्वात् तदन्तरवि-
नाडीभिर्लनाधिकाः पञ्चदशघटिकाः संभवन्ति उन्मण्डलाक्षितिजयोरन्तरं चरम् ।

उक्तं च भास्कराचार्येण ।

‘उन्मण्डलक्षमावलयान्तराले घुरात्रवृत्ते चरखण्डकाल’ इति ।

उत्तरगोले उन्मण्डलादयः क्षितिजं स्थितं तस्माच्चरेणाधिकाः पञ्चदशघटिकाः
क्रियन्ते तदिनार्धं स्यात् । याम्ये उन्मण्डलादूर्ध्वं क्षितिजं तस्मात् तदूना एव-
पञ्चदश घटिका दिनदलं स्यात् । ततस्तत्र त्रिंशच्छुद्धं रात्रिदलं स्यादेव । ते द्विगुणे
दिनरात्रिमाने । उदयाक्षितिजादस्ताक्षितिजं यावद्दहोरात्रवृत्ते तत्र यावत्यो घटिका-
स्तावदिनम् । क्षितिजाधोविभागादस्ताक्षितिजपर्यन्तं रात्रिमानं तत सर्वं गोलोपरि
दृश्येत् । वासनामात्रमुक्तम् ।

अथेति । अक्षच्छाया पलभा इपुत्री पञ्चगुणा । अक्षभायाः कृतेर्वर्गस्य यो
दशमलवस्तेन ऊना सती यमाशा दक्षिणदिशः पलांशा अक्षांशाः स्युः ॥

अत्रोपपत्तिः । यदि पलकर्णे पलभा भुजस्तदा त्रिज्याकर्णे कः फलमक्षज्या । त-
द्भनुरक्षांशा जाताः । धनुरानयनवासना पूर्वोक्तैवा । अत्रैकांगुलां पलभां प्रकल्प्याक्षां-
शाः साधिताः ४।५४। यथैकांगुलया पलभया एते तदेष्टया क इति । एभिः पलभा
गुण्या इत्यत्रैषां पञ्चैव गृहीताः । अतः पञ्चगुणपलभा पलांशा इति । अधिकं खण्डं
गृहीतमिदम् ० । ६ । इदं पलभावर्गस्य दशमांशेन समम् । अतस्तदूना एव
कार्याः । अधिकस्य गृहीतत्वात् । ते सदा दक्षिणा एव यतो लङ्कात उत्तरे सम-
मण्डलान्नाडिकामण्डलं दक्षिणत एव सदा वर्तते । लङ्कातो दक्षिणे मनुष्यस-
ञ्चार एव नास्त्यतस्ते नोक्ताः ॥ ६ ॥

विश्वनाथः--अथ गोलसंज्ञायनसंज्ञादिनार्धज्ञानं पलांशज्ञानं चाह
गोलाविति । खेचरे ग्रहे क्रियधटरसमे सौम्ययाम्यौ गोलौ स्तः । मेपादिराशि-
षट्कस्थिते ग्रहे उत्तरगोलः । तुलादिराशिषट्कस्थिते दक्षिणगोलः । अथ
नक्रात् मकरात् षट्के उत्तरायणम् । कर्कात् षट्के दक्षिणायनम् । अथ पञ्च-
न्दुनाडयः १५ पञ्चदशघटिकाः क्रमेण चरपलैर्युतोनाः कार्याः । एतदुक्तं भव-
ति । उत्तरगोलस्थे सायनसूर्ये युता दक्षिणगोलस्थे रहिताः कार्याः । तद्वसार्धं
दिनार्धं स्यात् । तेन दिनार्धेनायुता रहिताः खगुणा ३० निशार्धं रात्र्यर्धं
स्यात् । ते द्विगुणिते दिनरात्रिमाने स्तः ॥

उदाहरणम् । पञ्चवेन्दुनाड्यः १५ सायनसूर्यस्योत्तरगोलत्वाच्चरपलै-९३
युता जातं दिनार्धम् १६ । ३३ । इदं द्विगुणं जातं दिनमानम् ३३ । ६ । घन्ता-
र्धेन १६ । ३३ रहितः खगुणा ३० जातं निशार्धम् १३ । २७ । द्विगुणितं जातं
रात्रिमानम् २६ । ५४ । अथाक्षच्छाया पलभा ५ । ४५ इषुत्री पञ्चगुणिता
२८ । ४५ अक्षभायाः कृतिवर्गः ३३ । ३ । अस्या दशमलवः ३ । १८ । १८ अनेन रहि-
ता इषुचन्यक्षच्छाया जाता यमाशा दक्षिणाः पलांशाः २५ । २६ । ४२ । एते सर्वदा
दक्षिणाः ॥ ६ ॥

सुधाकरः—गोलपरिभाषाऽयनपरिभाषा च गोलयुक्तिः स्फुटा । ‘चरघटीसहिता
रहिताः क्रमात् तिथिमिता घटिकाः खलु गोलयो रित्यादिभास्करविधिना दिनरात्रिमाना-
नयनं स्फुटम् ॥

वक्ष्यमाणप्रकारेण पलकर्णः = $१२ + \frac{\text{वि}^२}{२५}$ । ततः पलकर्णे विषुवती भुजस्तदा

त्रिज्याकर्णे कः ।

ज्ञाताऽक्षज्या = $\frac{१२० \times \text{वि}}{१२ + \frac{\text{वि}^२}{२५}} = १० \text{ वि} - \frac{१० \text{ वि}^३}{२५ \times १२}$ स्वल्पान्तराद्भागहारविधिर्नव । इयं

द्विभक्ता

स्वल्पान्तराज्जाताः पलांशाः = $५ \text{ वि} - \frac{५ \text{ वि}^३}{२५ \times १२} = ५ \text{ वि} - \frac{\text{वि}^३}{५ \times १२} = ५ \text{ वि} - \frac{\text{वि}^२ \times \text{वि}}{६०}$

द्वितीयखण्डे ‘वि’ इत्यस्य स्थाने ६ संख्योत्थापने कृते स्वल्पान्तरात् पदपलभासप्तदेशेषु पलां-
शाः = $५ \text{ वि} - \frac{\text{वि}^२ \times ६}{६०} = ५ \text{ वि} - \frac{\text{वि}^२}{१०}$ अत्र यावत् पलभा षडंगुलासन्ना तावदेव पलां-

शाः स्वल्पान्तरा भवन्तीति सुधीभिरनुक्तमपि ज्ञायते ॥ ६ ॥

यातः शेषः प्राक्परत्रोन्नतः स्यात्

कालस्तेनोर्न दुखण्डं नतं स्यात् ।

अक्षच्छायावर्गतत्वांशयुक्ता

मार्तण्डाः स्यादंगुलाद्योऽक्षकर्णः ॥ ७ ॥

मल्लारिः—अथ नतोन्नतसाधनमाह । प्राक् पूर्वकपाले यातः मुक्तः
काल उन्नतः स्यात् । अपरत्र पश्चिमकपाले शेष उर्वरित उन्नतकालः स्यात् ।
तेन ऊनं दुखण्डं दिनार्धं नतं नतकालः स्यात् ॥

अत्रोपपत्तिः । दिनकरकरनिहततमसो नभसो वृत्ताकारतैव प्रतिभा-
सते तस्य याम्योत्तरवृत्तमवधिं कृत्वा द्वे कपाले परिकल्पिते । तत्र यत्स्थो रवि-
रुदयं याति तत् पूर्वकपालम् । यत्रास्तमुपयाति तत् पश्चिमकपालम् । यतो रवि-
रेव पूर्वोदिदिगभिर्व्यञ्जकः । ततः पूर्वक्षितिजाद्यावताऽभीष्टकालेन रविरुन्नतस्ता-
वानुन्नतकाल इत्यभिधीयते । अपरकपालेऽस्ताक्षितिजाद्यावान् शेषकालः स
उन्नतकालः स्यात् । उन्नतं कालं दिनार्धादपास्य यः शेषकालस्तेन रविर्मध्या-
ह्नतो नतो भवति । अपरकपाले रविदिनार्धयोरन्तरे यः कालः स एव नतो
भवति । मध्याह्नाद्वेस्तावता कालेन नतत्वादिति ।

अथ कर्णसाधनमाह । अथ अक्षच्छायायाः पलभाया यो वर्गस्तस्य यस्त-
त्त्वांशः पञ्चविंशत्यंशस्तेन युक्ता मूर्तिण्डा द्वादशांगुलाद्योऽक्षकर्णः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । पलभा भुजः । द्वादशांगुलशंकुः कोटिः । पलकर्णः कण
एव । पलभावर्गो द्वादशवर्गयुक्तस्तस्य मूलं पलकर्णः स्यात् । अत्रैकांगुलपलभा-
यां जातः पलकर्णः ॥१२॥१२४ अस्माद्द्वादश विशोध्य शेषम् ० ॥२॥२४ । इदं
पलभावर्गतत्त्वांशतुल्यम् । अतस्तद्युक्ता द्वादश पलकर्णः स्यादित्युपपन्नम् ॥७॥

विश्वनाथः—अथोन्नततत्संज्ञामक्षकर्णज्ञानमाह । यातः शेष इति ।
सूर्योदयाद् दिनार्धपर्यन्तं पूर्वदलं तत् प्राक् पूर्वकपालमित्युच्यते । मध्याह्नादुत्तरि
सूर्यास्तपर्यन्तं पश्चिमदलं तद्वरं पश्चिमकपालमित्युच्यते । प्राक्कपाले सूर्योदयात्
यातो गतो यः कालो घटिकात्मकः स उन्नत उन्नतसंज्ञः । पश्चिमकपाले
यो दिनशेषः स उन्नतः स्यात् । प्राक्कपाले नतमुन्नतं च पूर्वं भवति पश्चात्कपाले
पश्चिममित्यर्थः । तेन उन्नतेन ऊनं घुल्लण्डं दिनार्धं नतं स्यात् ॥

उदाहरणम् । सूर्योदयाद् गतघटिकाः १०।३० । पूर्वकपालत्वाज्जातमुन्नतं
पूर्वम् १०।३०। अनेन रहितं दिनार्धम् १६।३३। जातं नतं पूर्वम् ६।३। अक्ष-
च्छाया ५।४५। अस्या वर्गः ३३।३।४५ । अस्य पञ्चविंशत्यंशः १।१९।
अनेन युक्ता मूर्तिण्डाः १२ । जातोऽंगुलाद्योऽक्षकर्णः १३।१९ ॥ ७ ॥

सुधाकरः—‘स्यादुन्नतं युगतशेषकयोर्धद्वयं’ मित्यादिभास्करविधिना नतोन्नतज्ञानं स्फुटम् ।

गोलाक्षजक्षेत्रेण पलकर्णवर्गः = $१२^२ + वि^२$ । अस्यासन्नमूलम् = $१२ + \frac{वि^२}{२४}$ स्वल्पा-
न्तरात् । अत्र वास्तवाद्गोलाधिकाद्वारे चतुर्विंशतिस्थाने तारतम्यादाचार्येणैकाधिका संख्या
गृहीता । ततो जातः पलकर्णः = $१२ + \frac{वि^२}{२४}$ । इत्युपपन्नं सर्वम् ॥ ७ ॥

वेदेशाः शरहृच्चराट्चरहिताः सौम्यानुदग्गोलयो-
हारीऽथो घटिकार्धयुङ्नतकृतेर्द्वैशः समाख्यः स्मृतः ।
चेत् सार्धत्रिकृतो नतं यदधिकं वेदाहतं तद्रियुक्
स्पष्टोऽसौ तदयुग्घरस्वभिमतः स्यादक्षकर्णोद्धृतः ॥ ८ ॥

मल्लारिः—अथेष्टच्छायासाधनार्थं हारमाह । वेदेशाश्चतुर्दशधिकशत-
मिताः शरहृच्चरेण पञ्चभक्तचरेण सौम्यानुदग्गोलयोः । आट्चरहिताः । उत्तर-
गोले युक्ता दक्षिणे रहिताः सन्तो हारः स्यात् ॥

अथ हारंकथनानन्तरं घटिकार्धयुक् त्रिंशत्पल्युगू यन्नतं तस्य या कृतिस्तस्या
यो द्वयंशोऽर्धांशः स समाख्यः स्मृतः ॥

अत्रोपेक्षितः । अत्र गोलेऽहोरात्रवृत्ते क्षितिजसम्पातयोर्बिन्दुं सूत्रं तदुदयास्त-
सूत्रम् । एवमुन्मण्डलसम्पातयोर्बिन्दुं तदहोरात्रव्याससूत्रम् । तदुदयास्तसूत्रयोरन्तरं
कुज्यैव । अथ याम्योत्तरवृत्तसम्पातयोर्बिन्दुं तन्मितं तस्य व्याससूत्रं तयोर्व्याससूत्र-
योर्यः सम्पातस्तस्मादुपरितनं खण्डं कुज्या । सा उत्तरगोलेऽधस्तनया कुज्या
युता यावत् क्रियते तावद्दिनार्धेऽर्कोदयास्तसूत्रयोरन्तरं स्यात् । दक्षिणे तु कुज्या
हीना । यतस्तत्रोदयास्तसूत्रादधः कुज्या । यदर्कोदयास्तसूत्रयोरन्तरं साऽत्र हृतिरि-
त्युच्यते । एवमन्त्याऽपि । चरज्याया त्रिज्या युतोना दिनार्धान्त्या स्यात् । अहो-
रात्रव्यासार्धे त्रिज्यातुल्यैरङ्कैर्यावदङ्क्यते तावत् त्रिज्यातुल्यं भवति । तैरङ्कैर्यावत्
कुज्या गण्यते तावच्चरज्यातुल्या भवति । अतश्चरज्याया त्रिज्या युतोनाऽन्त्या
संज्ञा भवति । नान्त्याहृत्योः क्षेत्रसंस्थानभेदः । किन्त्वङ्कानां गुरुलघुत्वात् के-
वलः संख्याकृतो भेद इत्युपपन्नम् । तत्र तावदन्त्यार्थं चरज्या साध्या । सा यथा ।
चरपलानि षष्टिभक्तानि नाड्यः स्युः । ताः षड्गुणा भागाः स्युः । ते द्विगुणा
जीवा । अत्र चरपलानां हरः ६० । गुणद्वयघातो गुणः १२ । गुणहरयोर्गुणेना-
पवर्तितयोर्लब्धाः पञ्च । अत उक्तं शरहृच्चरेणेति । शरहृच्चरं चरज्या जाता ।
तथा त्रिज्या सौम्ययाम्यगोलयोः क्रमेण युतोना कार्या । अत्राचार्येण त्रिज्या वेदेश-
मिता धता । अतो वेदेश इति । एवं जाता दिनार्धान्त्या तस्या हारसंज्ञा कृता ।
इयं दिनार्धान्त्या नतोत्क्रमज्याया हीना सतीष्टान्त्या स्यात् । एवमत्र नतोत्क्रमज्या
घटिकार्धयुक्तस्य नतस्य वर्गेण दलितेन तुल्या भवति । अत्र प्रतीत्यर्थं कल्पितम्
५ । इदं षड्गुणमंशाः ३० । एषां खार्कः १२० मिदं व्यासार्धे उत्क्रमज्या १६ ।
यदि खार्कमिदं व्यासार्धे इयं तदा वेदेशतुल्ये केति जाता १५ । १२ । घटिकार्धसं-
युक्तं नतम् ५ । ३० । अस्य वर्गः ३० । १५ । तदर्धम् १५ । ७ । एवं स्वल्पान्तराज्जाता

नतोत्क्रमज्यैव । तस्याः समसंज्ञा कृता । चेन्नतं सार्धत्रयोदशाधिकं स्यात् तदा तत् सार्धत्रयोदशहीनं कृत्वा यदधिकं तद्वेदैश्चतुर्भिराहतं गुणितं तेन वियुक्तं हीनः समाख्यः स्फुटः स्यात् । तेन समाख्येनायुक्तं हीनो हरोऽक्षकर्णेन उद्धृतो भक्त इष्टहरः स्यादित्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । अत्र समाभिधा या नतोत्क्रमज्या साधिता सा सार्धत्रयोदशन-
तपर्यन्तं भवति । ततः परं सान्तरा । अत्र कल्पितं नतम् १४।३० । अस्य नत-
स्य वेदेशतुल्यायां ११४ त्रिज्यायामुत्क्रमज्या १०८।३३ । घटिकार्धयुक्तनतस्य
१५ वर्गो २२५ द्वयाप्तः ११२।३० । अत्रानयोरन्तरं चत्वारः ४ । तदन्तरमेकघटि-
कायां चतुर्भितम् । तत्रानुपातः । यद्येकघटिकायां चत्वारोऽन्तरं तदेष्टेन सार्ध-
त्रयोदशाधिकेन नतेन किमिति फलं हीनं कार्यम् । अधिकभूतत्वात् । ततस्तेन
हीनो हर इष्टहरः स्यात् । यतो नतोत्क्रमज्याहीना दिनार्धान्त्या इष्टान्त्या भवति
सा इष्टहरसंज्ञा । अत्राक्षकर्णभजेने युक्तिस्त्वनुपदमेव स्पष्टीकरिष्यते ॥ ८ ॥

विश्वनाथः—अथ हारानयनमाह । वेदेशा इति । चरं ९३ पञ्चभक्तं
फलं १८।३६ सायनसूर्यस्योत्तरगोलत्वादनेन १८।३६ युक्ता वेदेशा ११४ जातो
हारः १३२।३६ । नतं ६।३ घटिकार्ध-३० युक्तम् ६।३३ । अस्य वर्गः ४२।५४।९ ।
द्वाभ्यां भक्तो जातः समाख्यः २१।२७ । चेन्नतं सार्धत्रयोदशाधिकं स्यात् तदा
तत् सार्धत्रयोदशहीनं कृत्वा यदधिकं तद्वेदैश्चतुर्भिर्गुणनीयं तेन फलेन हीनः
समाख्योऽसौ स्फुटः स्यात् । यदा सार्धत्रयोदशभ्यो न्यूनं नतं तदा समाख्यो
यथास्थित एव । अस्योदाहरणमग्रे प्रदृश्यते ॥

अथाभिमतहारानयनमाह । हारः १३२।३६ समाख्येन २१।२७ रहितः १११।
९ । अक्षकर्णेन १३।१९ भक्तः फलमभिमतो हरः ८।२० ॥ ८ ॥

सुधाकरः—अत्र त्रिज्या=११४ गृहीताऽऽचार्येण । तथा पूर्वं पलात्मकं चरं साधितं
तद्दशमभक्तमंशात्मकं चरम् । चरं शानामल्पत्वात् लघुखण्डकेन प्रथमेनैवानुपातेन स्वल्पान्तरात्
खार्कव्यासार्धे चरज्या= $\frac{च}{१०} \times \frac{२१}{१०}$ । ततो वेदेशत्रिज्यायामनुपातेन चरज्या= $\frac{च}{१०} \times \frac{२१}{१०} \times \frac{११४}{१२०}$
 $= \frac{च \times ७ \times ११४}{१०० \times ४०} = \frac{७ \times ५७ \times च}{१०० \times २०} = \frac{३९९ \times च}{२०००} = \frac{च}{५}$ स्वल्पान्तरात् ।

अनया चरज्यया त्रिज्योत्तरगोले युता दक्षिणगोले रहिताऽन्त्या भवति । तस्या हार-
संज्ञा कृता ग्रन्थकृता ।

अथेष्टान्त्याज्ञानार्थं नतोत्क्रमज्या साध्यते । तत्र घट्यात्मकं नतं यदि 'न' तदेदं षड्गु-
णितमंशात्मकम् = ६ न ।

नको = ९० - ६ न । 'दोः कोटिभागरहिताभिहता'-इत्यादिश्रीपतिप्रकारेण खार्कमि-
तव्यासार्थे नतकालकोटिज्या = कोज्यान = $\frac{(९०+६न)(९०-६न) \times ४८०}{४०५०० - (९० + ६न)(९०-६न)}$

$$= \frac{\left(\frac{९०+६न}{५\frac{१}{२}}\right) \left(\frac{९०-६न}{६}\right) ४८०}{\frac{४०५००}{६ \times ५\frac{१}{२}} - \left(\frac{९०+६न}{५\frac{१}{२}}\right) \left(\frac{९०-६न}{६}\right)}$$

$$= \frac{(१६+न)(१५-न) \times ४८०}{४०५०० - (१६+न)(१५-न)} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

$$= \frac{(१६+न)(१५-न) \times ४८०}{१२२७ - (१६+न)(१५-न)} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

$$\frac{(१६+न)(१५-न)}{१२२७ - (१६+न)(१५-न)} \text{ अत्र हरे द्वितीयखण्डं सर्वदा रूपात्पत्वात् त्यक्तम् ।}$$

$$\text{तदा जाता स्वल्पान्तरात् कोज्यान} = \frac{(१६+न)(१५-न)}{\frac{१२२७}{४८०}}$$

$$= \frac{(१६+न)(१५-न)}{२ + \frac{२६७}{४८०}} = \frac{(१६+न)(१५-न)}{२} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

$$= \frac{२४० - न - न^२}{२} = १२० - \frac{(न^२+न)}{२} \text{ अनया कोटिज्या हीना त्रिज्या जाता}$$

$$\text{नतोत्क्रमज्या} = \text{उज्यान} = \frac{न^२+न}{२}$$

$$= \frac{न^२+न+\frac{१}{४}-\frac{१}{४}}{२} = \frac{(न+\frac{१}{२})^२}{२} - \frac{१}{८} = \frac{(न+\frac{१}{२})^२}{२} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

इयं वेदेशहता खार्कहता जाता वेदेशव्यासाद्य स्थूला नतोत्क्रमज्या

$$= \text{उज्यान} = \frac{(न+\frac{१}{२})^२ \times ११४}{२ \times १२०} = \frac{(न+\frac{१}{२})^२}{२ \times १२०} = \frac{(न+\frac{१}{२})^२}{२} \text{ स्वल्पान्तरात् ।(१)}$$

अथ यदि न=१३ $\frac{१}{२}$ तदा (१) समीकरणेन नतोत्क्रमज्या = $\frac{(१३\frac{१}{२} + \frac{१}{२})^2}{२} = \frac{१४^2}{२} = \frac{१९६}{२} = ९८$ ।
लघुखण्डकैश्च न = १३ $\frac{१}{२}$ । नतभागाः = ८१° ।

नतकोटिः = ९° । कोज्यान = १८ स्वल्पान्तरात् । इयं वेदेशहता खार्कभक्ता जात
वेदेशत्रिज्यायां नतकोटिज्या = १७ स्वल्पान्तरात् ।

अनयोना त्रिज्या ११४ जाता नतोत्क्रमज्या = ११४-१७ = ९७ (१) समीकरणे-
नागता च ९८ । अतस्तावत् स्वल्पान्तरतः (१) समीकरणभवा वास्तवैव ।

अथ यदि न = १४ $\frac{१}{२}$ तदा (१) समीकरणेन उज्यान = $\frac{१४^2}{२} = \frac{२२५}{२} = ११२$ स्वल्पान्तरतः ।

ज्याखण्डकैश्च न = १४ $\frac{१}{२}$ = ८७° । नको = ३° । कोज्यान = ६ वेदेशव्यासार्धेऽपि स्वल्पा-
न्तरतः कोज्यान = ६ । ततो नतोत्क्रमज्या = ११४ - ६ = १०८ । इयं वास्तवा । ततो यदि १४ $\frac{१}{२}$
- १३ $\frac{१}{२}$ = १ नतकालान्तरेण ११२-१०८ = ४ एतावत् स्थूलमूक्ष्मोत्क्रमज्ययोरन्तरं तदाऽभीष्टेन
सार्धत्रयोदशाधिकनतकालानां सार्धत्रयोदशानामन्तरेण किम् । लब्धमन्तरम् = ४ (न-१३ $\frac{१}{२}$) ।
इदं (१) समीकरणभवात् फलाच्छोध्यं तदा वास्तवोत्क्रमज्या भवतीति । एवं नतोत्क्रमज्यायाः
समसंज्ञा कृताऽऽचार्येण । तदूनाऽन्या पलकर्णहताऽभीष्टहरसंज्ञा च कृता छायाकर्णोपयो-
गित्वात् ॥ ८ ॥

दिग्घ्राक्षभाहतचरं स्वगुणं द्विनिघ्नं

स्वेष्ट्वंशयुगयुगभवान्वितमत्र भाज्यः ।

कर्णोऽङ्गुलादिक इहेष्टहरासभाज्यः

कर्णाकर्वगविवरात् पदमिष्टभा स्यात् ॥ ९ ॥

मल्लारिः—अथ भाज्यसाधनमाह । दिग्घ्राक्षभया दशगुणपलभया हृतं चरं
स्वगुणं वर्गितं ततो द्विनिघ्नं द्विगुणं सत् स्वेष्ट्वंशकेन स्वपञ्चमांशेन युक् ततो
युगभवैरन्वितं सत् भाज्यो भवति ।

अत्रोपपत्तिः । अथ भाज्यस्वरूपमुच्यते । इष्टहरसंज्ञेष्टान्त्या ज्ञाताऽस्ति । तस्या
हृत्तिकरणायानुपातः । त्रिज्यावृत्ते इयमिष्टान्त्या तदा युज्यावृत्ते केति जातेष्टहृतिः ।
पलकर्णे द्वादशकोटिस्तदेष्टहृत्तिकर्णे केति जातइष्टशंकुः । शंकुकोटौ त्रिज्या कर्णस्तदा
द्वादशकोटौ क इति जात इष्टकर्णः । एवमत्र त्रिज्यावर्गस्य पलकर्णो गुणः ।
युज्येष्टान्त्याघातो हरः । तेन त्रिज्यावर्गो युज्याभक्तः फलस्य भाज्यसंज्ञा कृता ।
तत्र परमाल्पयुज्यया १०९ । ४० त्रिज्यावर्गे भक्ते जातः परमो भाज्यः १३१।
२० । खार्कामेते व्यासार्धेऽयं तदा वेदेशमिते क इति जातो भाज्यः १२४।४५।
स भाज्यः पलकर्णगुणः इष्टान्त्याभक्तः कार्यः । तत्र पलकर्णेन गुणेन गुणहराव

पवर्त्तितौ । एवं पलकर्णभक्तेष्टान्त्यैवेष्टहरसंज्ञा कृता । अत इष्टहरात्तभाज्य इष्ट-
कर्णः स्यादित्युपपन्नम् । अस्य साधनक्रिया । शुज्या क्रांतिज्याभिर्विना न सिध्य-
ति तत्प्रक्रियागौरवम् । अतोऽनुकरंन दिग्घनाक्षभेत्यादिना भाज्यो ज्ञातेऽनुक-
रः । स यथा । एकांगुलपलभायां खण्डत्रययोगः परमं चरन् २१ । २० । इदं
दशगुणपलभाभक्तम् २ । ८ । वर्गितम् ४ । ३३ द्विगुणम् ९ । ६ । इदं स्वयञ्चां-
शयुतं १० । ५५ वेदेशयुतं स एव भाज्य इति प्रतीतिः । अयं भाज्यो हरहृतोऽ-
भीष्टकर्णो भवति इति युक्तिः पूर्वमेवोक्ता । कर्णाकर्वगविवरात् कर्णवर्गद्वादशव-
र्गान्तरान्मूलमिष्टभा इष्टच्छाया स्यात् । अस्योपपत्तिः । छाया भुजो द्वादशांगु-
लशंकुः कोटिः छायाकर्णः कर्णः । अतः कोटिकर्णयोर्वर्गान्तरमूलं छाया भवती-
त्युपपन्नम् ॥ ९ ॥

विधनाथः—अथ भाज्यज्ञानमिष्टकर्णज्ञानमिष्टच्छायाज्ञानंचाह । दि-
ग्घनेति । अक्षभा ५ । ४५ । दशगुणिता ५७ । ३० । अनेन चरं ९२ भक्तं
फलम् । १ । ३७ । वर्गिकृतम् २ । ३६ द्विनिघ्नम् ५ । १२ इदं स्वकीयेन पञ्च-
मांशेन १ । २ युतं ६ । १४ युगभवान्वितं जातो भाज्यः १२० । १४ । अयमभि-
मतहरेण ८ । २० भक्तः फलमंगुलादिक इष्टकर्णः १४ । २५ । अस्य वर्गः
२०७ । ५० । अर्कवर्गः १४४ । अनयोरन्तरम् ६३ । ५० । अस्य मूलं ग्राह्यं सा
इष्टच्छाया भवेत् । तत्र सच्छेदाङ्कस्य मूलानयनप्रकारः । यत्र कुत्रापि सावयवा-
ङ्कद्वयस्य मूलानयने ऊर्ध्वाङ्कः षष्ठ्या गुण्योऽवस्थाङ्केन युक्तः पुनः
षष्ठ्या गुण्यः । एवं वारद्वयं षष्ठ्या सर्वाणितं कार्यम् । यच्च 'त्यक्त्वान्त्या-
द्विषमादि' त्यादिना मूलं ग्राह्यं यच्छेषं तत्सैकं कार्यं तदनन्तरं षष्टिगु-
णं द्विगुणितेन मूलेन द्वियुक्तेन भक्तमाप्तं फलं मूलादधः स्थाप्यम् । एकवारमू-
र्ध्वाङ्कः षष्टिभक्तः कार्यः । तत्सावयवाङ्कस्य सूक्ष्मं मूलं भवेत् । एवं सावयवा-
ङ्कत्रये वारचतुष्टयं षष्ठ्या सर्वाणितं कार्यम् । उक्तवद् यन्मूलं तद्वारद्वयं षष्टिभक्तं-
कार्यम् । एवमग्रेऽपि बोध्यम् । अत्र समावृत्त्या षष्टिगुणं कार्यम् । न तु विषमा-
वृत्त्या । कर्णाकर्वगयोरन्तरम् ६३ । ५० इदं सूक्ष्ममूलार्थं वारद्वयं षष्ठ्या सर्वा-
णितं जातम् २२९८०० । अस्मादुक्तवन्मूलम् ४७९ । * मूलावशेषकम् ३५९ ।
सैकम् ३६० । षष्टिघ्नम् २१६०० । विकला-० न्वितम् । द्विसंगुणेन मूलेन
९५८ द्वियुक्तेन ९६० । भक्तं फलम् २२ । मूलादधः स्थापितं जातम् ४७९ । २२ ।
षष्टिभक्तं जातं मूलम् ७ । ५९ । २२ । इदमेवेष्टच्छाया ७ । ५९ । २२ । यत्र

* मूलावशेषफलानयनार्थं कस्यचित् पद्यम् ।

मूलावशेषकं सैकं षष्टिघ्नं विकलान्वितम् । द्विगुणेन द्वियुक्तेन मूलेनाप्तं स्फुटं भवेत् ॥

कुत्रापि सावयवाङ्कस्य यथास्थितमूलं चेद्गृह्यते तदाऽन्तरं पतति । मूलस्य वर्गश्चेत् क्रियते तर्हि वर्गाङ्को न भवतीति कारणात् सावयवाङ्कस्य यथास्थितं मूलं न ग्राह्यम् । अत्रोदाहरणम् । कल्पितमिष्टम् ० । २९ । अस्य वर्गः ० । ६ यथास्थितोर्ध्वाङ्कस्य ० । मूलम् ० । शेषम् ० । ६ । सैकमित्यादिना फलम् ३३ । इदं कल्पितेष्टतुल्यं न जातम् । अथवा इष्टम् ० । १० । अस्य मूलम् ० । ३५ । अस्य वर्गः ० । २० । एवं स्वल्पाङ्के बहन्तरं पतति । बहुङ्के कदाचित् संवादि भवति इति कारणादनया रीत्या मूलं न ग्राह्यम् । पूर्वोक्तप्रकारेण ग्राह्यम् ॥ ९ ॥

सुधाकरः—‘पलश्रुतिध्वनिगुणस्य वर्गो बुज्येष्टकर्णाहतिहृद्वेद्रा।ष्टात्यके’तिभास्करविधिना

$$\text{इष्टांत्या} = \text{इअं} = \frac{\text{त्रि}^2 \times \text{पक}}{\text{बु} \times \text{इछाक}} \quad \text{। अतः इछाक} = \frac{\text{त्रि}^2 \times \text{पक}}{\text{बु} \times \text{इअं}} = \frac{\frac{\text{त्रि}^2}{\text{बु}}}{\frac{\text{इअं}}{\text{पक}}} = \frac{\frac{\text{त्रि}^2}{\text{बु}}}{\text{अहरः}}$$

अतोऽधुना $\frac{\text{त्रि}^2}{\text{बु}}$ अस्य भाज्याख्यस्य मानं साध्यते । तत् पूर्वसाधितेनाभीष्टद्वारेण हतं छाया-
कर्णो भवतीति स्थितिः ।

‘चरज्यकार्काभिहतिस्त्रिमौर्व्या भक्ते’त्यादिना भास्करविधिना क्रान्तिज्या—

$$\text{वर्गः} = \text{ज्या}^2 \text{क्रां} = \frac{१२^2 \times \text{ज्या}^2 \text{च.} \times \text{त्रि}^2}{\text{वि}^2 \times \text{त्रि}^2 + १२^2 \times \text{ज्या}^2 \text{च.}} \quad \text{। क्रान्तिज्यावर्गेन त्रिज्यावर्गो बुज्या—}$$

$$\text{वर्गः} = \text{बु}^2 = \frac{\text{वि}^2 \text{त्रि}^4}{\text{वि}^2 \times \text{त्रि}^2 + १२^2 \times \text{ज्या}^2 \text{च.}} = \frac{\text{त्रि}^4}{\text{त्रि}^2 + \frac{१२^2 \times \text{ज्या}^2 \text{च.}}{\text{वि}^2}}$$

$$\text{आसन्नमूलग्रहणेन बुज्या} = \frac{\text{त्रि}^2}{\text{त्रि} + \frac{१२^2 \times \text{ज्या}^2 \text{च.}}{२ \text{त्रि} \times \text{वि}^2}} \quad \text{। ततो}$$

$$\text{भाज्यमानम्} = \frac{\text{त्रि}^2}{\text{बु}} = \text{त्रि} + \frac{१२^2 \text{ज्या}^2 \text{च.}}{२ \text{त्रि} \times \text{वि}^2} \dots \dots \dots (१)$$

$$\text{पूर्वसाधिता वेदेशव्यासार्धे चरज्या} = \frac{\text{च}}{५} \text{तदुत्थापनेन भाज्यमानम्} = \text{त्रि} + \frac{१२^2 \times \text{ज्या}^2 \text{च.}}{२ \text{त्रि} \times \text{वि}^2}$$

$$\begin{aligned} &= ११४ + \frac{१२^2 \times \text{च}^2}{२ \times ११४ \times ५^2 \text{वि}^2} = ११४ + \frac{१२ \times १२ \text{च}^2}{२ \times ११४ \times २५ \times \text{वि}^2} \\ &= ११४ + \frac{६ \times १२ \text{च}^2}{११४ \times २५ \text{वि}^2} = ११४ + \frac{६ \text{च}^2}{\frac{११४}{१२} \times २५ \text{वि}^2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= ११४ + \frac{६च२}{२५वि२ \left(\frac{६}{१२} \right)} = ११४ + \frac{६च२}{२५०वि२} \text{ स्वल्पान्तरात् } १ \\
 &= ११४ + \frac{५च२}{२५०वि२} + \frac{च२}{२५०वि२} = ११४ + \frac{१०च२}{५००वि२} + \frac{च२}{२५०वि२} \\
 &= ११४ + \frac{२च२}{१००वि२} + \frac{२च२}{५००वि२} = ११४ + २ \left(\frac{च}{१० वि} \right)^२ + \frac{१}{५} \times \frac{२च२}{१००वि२} \\
 &= ११४ + २ \left(\frac{च}{१० वि} \right)^२ + \frac{१}{५} \left\{ २ \left(\frac{च}{१० वि} \right)^२ \right\}
 \end{aligned}$$

अत उपपन्नं भाड्यानयनम् । शेषोपपत्तिः स्फुटा ॥ ९ ॥

कर्णः स्यात् पदमर्कभाकृतियुतेस्तद्भक्तभाज्यो हरो-
ऽभीष्टस्तत्पलकर्णघातरहितो मध्यो हरो द्व्याहतः ।

चेद्वेदाङ्कधराधिकः पृथगतो वेदाङ्कभूनाद्गुणा-

प्त्याढ्यस्तस्य पदं घटीमुखनतं स्यादर्धनाडीवियुक् ॥१०॥

मल्लारिः—अथेष्टच्छायातो विलोमविधिना कर्णाद्यानयनमाह । अर्कभा-
कृतियुतेः पदं द्वादशवर्गच्छायावर्गयोगान्मूलं कर्णः स्यात् । तेन कर्णेन भक्तो भा-
ज्योऽभीष्टहरः स्यात् । तस्य पलकर्णेन सह यो घातो गुणनं तेन मध्यो हरो
रहितः । ततो द्व्याहतो द्विगुणितः । स चेद्वेदाङ्कधराधिकः षड्वीनशतद्वयाधिकस्तदा
पृथक् स्थाप्यः । अतोऽस्माद्वेदाङ्कभूनात् पृथक्स्थात् या गुणातिस्तयाऽऽढ्यः
कार्यः । नो चेद्यथास्थित एव । तस्य मूलं घटीमुखं घटिकादिकं नतं स्यात् । परन्तु
तन्नतमर्धनाड्या त्रिंशत्पलैर्वियुक् हीनं कार्यमित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिर्विलोमविधिना प्रसिद्धैव ॥ १० ॥

विश्वनाथः—अथेष्टच्छायातो विलोमविधिना नतज्ञानमाह । कर्णः स्या-
दिति । अर्क-१२ वर्गः १४४ । इष्टच्छाया-७।५९।२२ वर्गः ६३।५०। अनयो-
र्योगः २०७।५० । अस्य मूलं जातः कर्णः १४।२५। अनेन भक्तो भाज्यः १२०।
१४। फलमभिमतो हरः ८।२०।२३। अयमक्षकर्णेन १३।१९ गुणितः १११।३।
अनेन मध्यो हरः १३२।३६। रहितः २१।३३। अयं द्विगुणः ४३।६। अयं सव-
र्णितः १५१ ६० । अस्य मूलम् ६।३३। अर्धनाडीरहितं जातं नतम् ६।३ ॥
अथ सार्धत्रयोदशाधिकनतस्योदाहरणम् । कल्पितनतम् १५।१०। घटिकाधि-
युक् १५।४०। अस्य वर्गः २४५।२६ द्वाभ्यां भक्तो जातः समाख्यः १२२।४३।

नतं सार्धत्रयोदशाधिकमतः सार्धत्रयादेश-१३।३० हीनम् १।४०। इदं चतुर्गुणि-
तम् ६।४०। अनेन समाख्यः १२२।४३हीनः । जातः स्पष्टः समाख्यः ११६।३।
अनेन हारः १३२।३६ रहितः १६।३३। अक्षकर्णेन १३।१९ भक्तः फलमभिमतो
हरः १।१४। भाज्यः १२०।१४ अभिमतहरेण भक्तः फलमिष्टकर्णः ९७।२९।
अस्य वर्गः ९५०३।०। अर्कवर्गः १४४। अनयोरन्तरं ९३५९।०। पष्ठ्या सव-
र्णितम् ३३६९२४००। अस्य मूलं जाता इष्टच्छाया ९६।४४।३०। ॥

अथ विलोमविधिना नतसाधनम् । छायावर्गः ९३५८।५७ अर्कवर्गः १४४।
अनयोर्योगः ९५०२।५७ मूलं जातः कर्णः ९७।२९ अनेन भक्तो भाज्यः १२०।१४
फलमभिमतो हरः १।१४। पलकर्णेन १३।१९ गुणितः १६।२५। अनेन मध्ये हरः
१३२।३६ रहितः ११६।११। द्विगुणः २३२।२२। अयं वेदाङ्कधराधिकः पृथक्
स्थापितः २३२।२२। अयं वेदाङ्कभूमी १९४ रहितः ३८।२२। त्रिभिर्भक्तः फलेन
१२।४७ पृथक्स्थः २३२।२२ युक्तः २४५।९। अस्य मूलम् १५।४०। अर्धनाडी-
रहितं जातं कल्पितनतम् १५।१०। ॥

रसाप्याढ्यस्तस्यपदमित्यस्योदाहरणम्। चेद्वेदाङ्कधराधिकः पृथगतो वेदाङ्कभूना-
दित्यादिना जातोऽयमङ्कः ३८।२२ अस्य पङ्कशेन ६।२३ पृथक्स्थः २३२।२२
रहितः २२५।५९। अस्य मूलं १५।१। अर्धनाडीरहितं जातं नतम् १४।३१।
इदं कल्पितनत-१५।१० तुल्यं न जातमिति कारणात् गुणाप्याढ्य इति
पाठो युक्तः ॥ १० ॥

सुधाकरः—पूर्वप्रकारवैपरीत्येन पूर्वार्धोपपत्तिरिति सुगमा।

एवं समसंज्ञा नतोत्क्रमज्या जाता । तत्र नतं यदि सार्धत्रयोदशाधिकं तदा पूर्वविधिना

$$\text{समः} = \text{स} = \frac{(n+\frac{1}{2})^2}{2} - 4(n-13\frac{1}{2}) = \frac{(n+\frac{1}{2})^2 - 4(n-13\frac{1}{2})}{2}$$

$$\text{छेदगमेन } 2\text{स} = (n+\frac{1}{2})^2 - 4(n-13\frac{1}{2}) = (n+\frac{1}{2})^2 - 4(n+\frac{1}{2}-14)$$

$$= (n+\frac{1}{2})^2 - 4(n+\frac{1}{2}) + 442$$

$$\therefore 2\text{स} - 442 + 442 = 2\text{स} - 442 = (n+\frac{1}{2})^2 - 4(n+\frac{1}{2}) + 442$$

$$\text{मूलग्रहणेन } \sqrt{2\text{स} - 442} = (n+\frac{1}{2}) - 2 \therefore n+\frac{1}{2} = 2 + \sqrt{2\text{स} - 442}$$

एतेन ।

समो द्विजो हीनो रसनवभिरस्मात् पदमथो समुद्राढ्यं हीनं क्षितिदलमितेनैव भवति ।

नतं विद्वन् सूक्ष्म करणगतितेनात्र वि मलं गणेशोक्तं स्थूलं गणितमिति चिन्त्यं बुधवरेः ॥
इति मनुकमुपपद्यते ।

$$\text{अथ } (n+\frac{1}{2}) = 2 + \sqrt{2\text{स} - 442} \text{ अतः } (n+\frac{1}{2})^2 = 4 + 2\text{स} - 442 + 4\sqrt{2\text{स} - 442}$$

$$= २स - ८० + ८ \sqrt{२स - ९६} = २स - ८ \left\{ १० - \sqrt{२स - ९६} \right\}$$

$$= २स - ८ \left\{ १० - \sqrt{९८ - ९८ + २स - ९६} \right\}$$

$$= २स - ८ \left\{ १० - \sqrt{९८ + (२स - १९४)} \right\}$$

अत्र यदि स्वल्पान्तरात् ९८ एतन्मूलं १० कल्प्यते तदाऽऽसन्नमूलग्रहणेन

$$न३ = २स - ८ \left\{ १० - \sqrt{९८ + (२स - १९४)} \right\}$$

$$= २स - ८ \left\{ १० - १० - \frac{(२स - १९४)}{२०} \right\}$$

$$= २स + \frac{८}{२०} (२स - १९४) = २स + \frac{(२स - १९४)}{३} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

अतो 'व्याहृत्येद्वेदांकधराधिकः पृथगतो वेदांकभूनादगुणासाढ्य' इत्युपपद्यते । ततोऽस्य पदम् $= न + ३$ । अर्धनाडीरहितं नतं भवतीति सर्वमुपपन्नम् । अथ कदेदं कर्म कर्तव्यमित्येतदर्थं विचारः । पूर्वं ८ श्लोकोपपत्तौ प्रदर्शिताऽति यथावन्नतोत्क्रमज्या सप्तनवतिसमा तावदेव घटिकार्ध-

युङ्क्ततकृतेद्वयशसमा समाख्यैव नतोत्क्रमज्या भवति । अतः $\frac{(न + \frac{३}{२})^२}{२} = स = ९७$ ।

छेदगमेन $(न + \frac{३}{२})^२ = २स = १९४$ । अतो यावद्विगुणसमो वेदाङ्गधराल्पस्तावद्विगुणसमस्यैव मूलमर्धनाडीरहितं भवति । वेदांकधराधिके द्विगुणसमे तु 'पृथगतो वेदांकभूनादि' त्यादि कर्म कर्तव्यमिति सर्वं निरवद्यम् ॥ १० ॥

चत्वारिंशदशीतिरद्विकुम्भः कषक्षेन्दवो भूधृती

षट्खाक्षीणि जिनाधिनाऽङ्गविकृती खाब्ध्यश्विनः सायनात्

खेटाद्दोर्लवदिग्लवप्रमगतोऽङ्कोऽसौ तदूनागता-

च्छेषन्नाद्दशलब्धियुग्दशहतांऽशाद्योऽपमः स्यात्स्वदिक् ११ ॥

मल्लारिः—अथ क्रान्तिसाधनमाह । सायनाद्यनांशयुक्तात् खेटाद् ग्रहाद्दोर्लवा भुजभागास्तेषां दिग्लवो दशमांशः । तेन प्रमः संमितो गतोऽङ्कः स्यात् । ततस्तेन गताङ्केनोनादागताद्ग्राङ्कात् शेषघनात् शेषांशगुणितात् । या दशलब्धस्तया गताङ्को युग्युक्तः । ततो दशभक्तोऽशांद्यो भागाद्यः स्वदिक् सायनग्रहगोलादिगपमः क्रान्तिः स्यात् । चत्वारिंशत् ४० । अशीतिः ८० । अद्विकुम्भः सप्तदशाधिकशतम् ११७ । कषक्षेन्द्व एकपञ्चाशदधिकशतम् १५१ ।

भूधृती एकाशीत्यधिकशतम् १८१ । पदखाक्षीणि पडधिकशतद्वयं २०६ ।
जिनाश्विनश्चतुर्विंशत्याधिकशतद्वयम् २२४ । अंगविकृती पद्मत्रिंशदधिकशतद्वयम्
२३६ । खाण्ड्यश्विनश्चत्वारिंशदधिकशतद्वयम् २४० । एते नवङ्काः
स्युरिति ॥

अत्रोपपत्तिः । ग्रहो यैर्भागैर्विषुवद्वृताद्दक्षिणोत्तरगमनं करोति ते क्रान्त्यंशाः ।
क्रमणं क्रान्तिः । तस्य अंशा इत्यन्वर्थं नाम । विषुवद्वृत्तं यद्वर्त्तते तान्निरक्षे समं
पूर्वापरमित्यर्थः । मेघतुलादिस्थो ग्रहस्तस्मिन् वृत्ते तिष्ठन् भ्रमति । मेपादयः
पदं तस्योत्तरार्द्धे तुलादिका दक्षिणा एव । न तु मेपादिषड्भाष्य उत्तरतश्चैकत्राव-
तिष्ठन्तो भ्रमन्तीति । किन्तु मेपादिराशित्रयं यावत् प्रतिक्षणमुत्तरतः क्रमेण
चतुर्विंशत्यंशान् यावद्दहोरात्रवृत्ते परिभ्रमन् गच्छति । ततः परावर्त्य
राशित्रयं कन्यान्तं यावत्तेनैव मार्गेण पुनस्तदेवविषुवद्वृत्तमाश्रयति
एवं तुलादेर्दक्षिणत एव राशित्रयं गत्वा पुनस्तेनैव पथा परावर्त्य तदेव
विषुवद्वृत्तं मेपादिस्थ एवाश्रयति । एवं भगोले तद्विष्वक्क्रान्तिरिति परि-
भाषा । एवं सूर्यस्य अन्येषां ग्रहनक्षत्राणां च स्वस्वविमण्डलानुगतत्वात्
गोलाद्व्यावर्पणीत्यसम्भवः स्यादिति । तद्यथा । विषुवद्वृत्तात्क्रान्तिवृत्तं तिरश्चीनं
वर्त्तते तयोर्मेषतुलादौ सम्पातद्वयम् । तत्र क्रान्त्यभावः । मकरकर्कटादौ परमं
दक्षिणोत्तरं चतुर्विंशत्यंशान्तरं तत्र क्रान्तिः परमत्वम् । एवं तिरश्चीनात् क्रान्ति-
मण्डलादपि ग्रहमण्डलं तिरश्चीनं वर्त्तते । तयोः स्वक्षेपपाते सपङ्के च सम्पातौ
तस्मात् त्रिभेऽन्तरे परमं विक्षेपांशतुल्यं दक्षिणोत्तरमन्तरं विक्षेपः । एवं पृथग्-
ग्रहनक्षत्राणां विमण्डलानि तिरश्चीनानि वर्त्तन्ते तत्क्षेपवशात् तद्गोलान्यत्व-
सम्भवः स्यादित्युपपन्नम् । तदुक्तं सिद्धान्तशिरोमणौ ।

नाडिकामण्डलात्तिर्यगेवापमः क्रान्तिवृत्तावधिः क्रान्तिवृत्ताच्छरः ।

क्षेपवृत्तावधिसित्यगेवं स्फुटो नाडिकावृत्तखेदान्तरालेऽपमः ॥

अतः शरसंस्कृतास्पष्टा क्रान्तिः स्यादित्यग्रे आचार्येणाप्युक्तमास्ति अत्र गुणक-
भाजकोपपत्तिर्यथा । यदि त्रिज्यातुल्यमुज्ज्ययापरमक्रान्तिज्यातदेष्टदोर्ज्यया किमिति
फलं क्रान्तिज्या तद्धनुः क्रान्तिः स्यात् । अत्राचार्येण लाघवार्थं दशदशभुजभागाना-
मनेनैव विधिना क्रान्त्यंशाः साधिताः । ते सावयवा जाताः अतो दशगुणान् कृत्वा
पठिताः । ततोऽन्तरेऽनुपातः । यदि दशभिर्भागैरेको लभ्यते तदेष्टांशैः किमिति ।
फलमिदं गताङ्कः स्यात् । शवादप्यनुपातः । यदि दशभिर्भागैर्गैतैष्यन्तरं
लभ्यते तदा शेषांशैः किमिति फलं गताङ्कयुक्तं कार्यं सा क्रान्तिः स्यात् । परं
दशगुणा ततो दशभक्त्युपपन्नम् ॥ ११ ॥

विश्वनाथः—अथ क्रान्तिसाधनमाह । स्युः ॐ खण्डानीति । खवार्धय
इत्यादीनि नवखण्डानि स्युः । यथा ४०।४०।३७।३४।३०।२५।१८।१२।४।
सूर्यः १।५।५२।४१। अयनांश-१८।१० युक्तः १।२४।२।४१। अस्य भुजांशः
५४।२।४१। दशभिर्भक्तः फलम् ५ गतखण्डकानि ३०। शेषम् ४।२।४१
एष्यखण्डकेन २५ गुणितम् १०१।७।५। दशभिर्भक्तं फलम् १०।६।४२। अनेन
गतखण्डयुति-१८१ युक्ता १९१।६।४२। दशभक्ता जाता लवादिक्रान्तिः १९।६।
४०। सायनसूर्यस्योत्तरगोलत्वादुत्तरा । अथ प्रकारान्तरेण क्रान्तिसाधनमाह ।
चत्वारिंशदिति ४०।८०।११७।१५१।१८१।२०६।२२४।२३६।२४०।

अस्योदाहरणम् । सायनसूर्यस्य भुजांशः ५४।२।४१ । दशभक्ताः फलम्
५। एतत्प्रमितगताङ्कः १८१ । अनेन एष्याङ्को २०६ रहितः २५ । अनेन शेषं
४।२।४१ गुणितं १०१।७।५ दशभिर्भक्तं फलम् १०।६।४२। अनेन गताङ्को
१८१ युक्तः १९१।६।४२। दशहर्तोऽशाद्योऽपमः स एव १९।६।४० ॥ ११ ॥

सुधाकरः—इशदशभागवद्व्या सायनभुजभागान् प्रकल्प्य त्रिज्यया जिनज्या लभ्यते
तदेष्टद्विज्यया किम् । इत्यनुपातेन क्रान्तिज्यां ततस्तच्चापं भागादिकां क्रान्तिं विधाय दशगुणः
क्रान्तिभागा अङ्का अत्र पठिताः । तद्यथा । यदा भुजांशाः=१०° । तदा ज्याभु=२५। क्रान्तिज्या

$$= \frac{२५ \times ४८ \frac{३}{४}}{१२०} । क्रान्तिभागाद्या = \frac{१० \times २५ \times ४८ \frac{३}{४}}{२५ \times १२०} = १०^{\circ} \text{ स्वल्पान्तरान् । इयं क्रान्तिर्दश-}$$

गुणा जाताः प्रथमोऽङ्क = ८०। एवं सर्वेऽङ्काः उत्पादनीयाः । शेषोपपत्तिः जुगमा ॥ ११ ॥

षट्षाडिषूदधिदृक्कुभिरर्धैः

खेटभुजांशदिनांशमितैक्यम् ।

शेषहृतैष्यदिनांशयुतं वां-

शाद्यपमः सुखसंव्यवहृत्यै ॥ १२ ॥

मल्लारिः—अथ लाघवार्थं स्थूलक्रान्तिसाधनमाह । एभिरर्धैः खण्डैः
कृत्वा खेटस्य सायनग्रहस्य ये भुजांशा भुजभागाः तेषां चो दिनांशः पञ्चदशां-
शः । तन्मिस्तं खण्डैक्यं कार्यम् । तच्छेषेण हतं यदेष्ट्यं भोग्यखण्डं तस्य यो

* बहुषु पुस्तकेषु—

स्युः खण्डानि खवार्धयोऽम्बरकृताः शैलाम्नयोऽब्धिमय-

त्रिंशत्तत्त्ववृत्तीनवारिनिधयस्तैः सायनांशग्रहात् ।

बाहंशाभ्रकुभागसंख्यकयुतिः शेषैष्यघाताद्दृशां-

शाडयो दिग्विहतो लवादिरपमस्तद्विक्स्वगोलाद्भवत् ॥

अयं श्लोकश्चोपलभ्यते । विश्वनाथः प्रथमं तमेव विवृणोति ।

दितांशः पञ्चदशांशः तेन युतं तदंशाद्यपमो भागादिः क्रान्तिः । सुखेन संव्यव-
हृतिर्व्यवहारस्तदर्थं स्यात् ॥

अत्रोपपत्तिः । अत्र तु पञ्चदशभागानां क्रान्तयो भागादिकाः साधिताः ।
तत्रानुपातः । यदि पञ्चदशभागैरेकं खण्डं तदा भुजभागैः किमिति लब्धं गतख-
ण्डानां योगमिता क्रान्तिः । शेषादनुपातः । पञ्चदशांशैर्यदि भोग्यखण्डं लभ्यते
तदा शेषांशैः किमिति फलं गतखण्डयोगे योज्यं क्रान्तिः स्यात् । परं सा स्थूला
खण्डभागानाधिककलापारित्यागादित्युपपन्नम् ॥ १२ ॥

विश्वनाथः—अथ लाघवार्थं स्थूलक्रान्तिसाधनमाह । षट्पडिति । १।२५।२
।४१ सायनसूर्यस्य भुजांशाः ५४।२।४१ पञ्चदशभक्ताः फलम् ३ । एतन्मित-
गतखण्डयोगः १७। एष्यखण्डम् ४। शेषेण ९।२।४१ । गुणितम् ३६।१०।
४४। पञ्चदशभिर्भक्तं फलम् १२।२४।४३। अनेन गतखण्डयुति-१७ युक्ता ।
अंशाद्यपमो जातः १९।२४।४३। सुखेन संव्यवहृतिर्व्यवहारस्तदर्थं स्यादिति १२

सुधाकरः—अत्रोपपत्तिः । पञ्चदशपञ्चदशभागानां सिद्धान्तोक्त्या क्रान्त्यंशानानीय
खण्डकानि पठितानीति सुगमा । यथा १५ भागानां लघुखण्डकैर्ज्या=३१ ततः क्रान्ति-

$$\text{ज्या} = \frac{\text{ज्याजि} \times \text{ज्याभु}}{\text{त्रि}} = \frac{४८ \times ३१}{१२०} = \frac{२ \times ३१}{५} \quad \text{ततः क्रान्त्यंशाः} = \frac{२ \times ३१ \times १०}{५ \times २१} = \frac{१ \times ३१}{५}$$

= ६° स्त्रव्यान्तरात् । एवं सर्वाणि खण्डानि साध्यानि । अथ खण्डकैर्भुजांशेभ्यश्च क्रान्त्यान-
यनम् । यदि १५ भागैरेकं खण्डं तर्हि भुजभागैः कियन्ति । लब्धानि खण्डानि तेषां योगः
शेषांशसं-वन्धिफलेन ' पञ्चदशभागैरेष्यखण्डं तर्हि शेषांशैः किमित्यनुपातागतेन युक्तः
क्रान्त्यंशाः स्युरिति सर्वमुपपद्यते ॥ १२ ॥

ततो दलानि शोधयेत् तिथिघ्नशेषमैष्यहत् ।

तिथिघ्नशुद्धसंख्यया युतं भवन्ति दोर्लभाः ॥ १३ ॥

मल्लारिः—अथानन्तरानीतक्रान्तिभागेभ्यो वैपरीत्येन भुजभागानयनमाह ।

ततस्तस्मादपमाद्दलानि षडित्यादीनि यावन्ति शुध्यन्ति तावन्ति शोधयेत् ।
तिथिभिः पञ्चदशभिर्हन्यते गुण्यते यच्छेषं तदैष्येण भोग्यखण्डेन हृद्भक्तं त्रिष्टं
लब्धं तिथिघ्नया पञ्चदशगुणया शुद्धखण्डसंख्यया युतं सददोर्लवा भुजभागा
भवन्तीत्यर्थः ॥

अत्र विलोमविधिरेव वासना प्रत्यक्षसिद्धाऽस्ति । यद्यनेन प्रकारेण प्रागानीत-
सूक्ष्मक्रान्तितो दोर्लवाः साध्यन्ते तदा किञ्चित् सान्तरा भवन्ति अपमखण्डानां
स्थूलत्वात् । अतस्तत्रत्यखण्डैर्दोर्लवार्थं व्यस्तविधिनः चिन्त्यम् ।

तद्यथा ।

दशाहतापमान्यजेद्दलानि शेषमेष्ट्यहन् ।

विशुद्धसंख्या युतं दशाहतं भुजांशका इति ॥ १३ ॥

विश्वनाथः—अथ क्रान्तिभागभ्यो विलोमविधिना भुजभागानयनमाह ततो दलानीति । लघुखण्डकैः साधिता क्रान्तिः १९।२४।४३। अस्याः प्रथम-
खराडद्वयं दशोधितं शेषम् ७।२४।४३। अस्मात् तृतीयखराडं ५ शोधितं शेषम्
२।२४।४३। तृतीयघ्नम् ३६।१०।४५। एष्यखराडकेन ४ भक्तं फलम् ९।२।४१।
शुद्धखण्डसंख्या ३ तिथिघ्नी ४५। अनया लघ्वं युतं जाताः सूर्यस्य भुजभागाः
५४।२।४१॥ १३ ॥

सुधाकरः—क्रान्त्यानयनविपरीतक्रिययाऽस्योपपत्तिरतिभुगना ॥ १३ ॥

द्युदलानिधिवियोगस्तद्विनाडयश्चरं स्या-

दथ निजगजभागोपेतमक्षप्रभातम् ।

दिनकृदपमभागास्तत्त्वलितायुताः तदु-

द्युदलकृशपृथुत्वे ते क्रमाद्याम्यसौम्याः ॥ १४ ॥

मल्लारिः—अथ रवेरज्ञाने दिनमानादेव क्रान्तिसाधनं स्थूलं स्वयुक्ति-
दर्शनार्थमाह द्युदलं दिनार्धं तिथयः पञ्चदश तयोर्वियोगः पष्टिगुणश्चरपलानि स्युः ।
तच्चरं निजेन स्वीयेन गजभागेनाष्टांशेनोपेतं युक्तम् । ततोऽक्षप्रभयःऽऽप्तं भक्तं ते
दिनकृतः सूर्यस्यापमस्य क्रान्तेर्भागाः स्युः । ते तत्त्वकलाभिः पञ्चविंशतिकला-
भिर्युक्ताः कार्याः । द्युदलस्य पञ्चदशषट्िकाभ्यो न्यूनाधिकत्वे क्रमाद्याम्यसौम्याः ।
कृशत्वे याम्याः । अधिकत्वे सौम्या इत्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । दिनार्धपञ्चदशान्तरं पलीकृतं चरपलानि स्युः । एवं चरप-
लानि पञ्चभक्तानि चरज्येति युक्तिः पूर्वं प्रतिपादिताऽस्ति । तत्तद्विज्ञावृत्ते इयं
चरज्या तदा बुज्यावृत्ते का लघ्वं कुज्या । अत्र बुज्या स्थूलत्वात् साधद्वादशाधि-
कशतमिता धृता । एवं पलभाभुजे द्वादशकोटिस्तदा कुज्याभुजे का कांटरिति
जाता क्रान्तिज्या । तद्वनःकरणार्थं द्वौ हरः स्थूलत्वाद्भङ्गकृतः । एवं चरपलानां
जातो गुणघातो गुणः १३५० । हरघातो हरः १२०० । पलभाहरस्तु वर्तत एव ।
गुणद्वयौ खतिथिभि-१५० रपवर्त्तिनौ गुणस्थाने जाताः ९।हरस्थानेऽष्टौट। यो
राशिर्नवभिर्गुण्यतेऽष्टभिर्भज्यते स स्वाष्टांशयुक्त एव भवति । अत उक्तं चरं निज-
गजभागोपेतमक्षप्रभातमिति । सा स्थूला क्रान्तिरतः पञ्चविंशतिकलायुक्ता सती
सूक्ष्मासन्ना दृष्टा । दक्षिणोत्तरोपपत्तिर्यथा । दिनदलं दक्षिणतोले पञ्चदशषट्िका

भ्यो न्यूनमस्त्यतः कृशे याम्या । उत्तरगोले दिनदलं पञ्चदशाधिकमतः पृथुत्वे
सौम्या इत्युपपन्नम् ॥ १४ ॥

विश्वनाथः—अथ सूर्य विना स्वयुक्तिदर्शनार्थं दिनार्धात् स्थूलं क्रान्ति-
साधनमाह । बुधलोत् । दिनार्धम् १६।३३। तिथयः १५। अनयोरन्तरम् १।३३।
षष्टिर्ज्ञातं पलात्मकं चरम् ९३। इदं स्वकीयेन गजभागेन ११।३७।३० युतम्
१०४।३७।३०। अक्षप्रभया ५।४५ भक्तं सर्वाणि तौ भाज्य-३७६६५० भाजकौ
२०७०० भजतालब्धं भागाः १८।११।४४। एते पञ्चविंशतिकलाभिर्युक्ता जाताः
सूर्यस्य क्रान्तिभागाः १८।३६।४४। बुधलकृशपृथुते क्रमाद्याम्यसौम्या भवन्ति ।
तद्यथा पञ्चदशवटिकाभ्यो दिनार्धे न्यूने सति दक्षिणाः । अविके उत्तरा ज्ञेयाः ।
एते क्रान्तिभागा बुधलस्य पञ्चदशभ्योऽधिकत्वादुत्तरा जाताः ॥ १४ ॥

सुधाकरः—दिनार्धानयनवैपरीत्येन बुधलपञ्चदशविशेषो घट्यात्मकं चरं स्यात् ।
पलात्मकचरज्ञानार्थं तद्विनाशः कार्या इति । अयं मानीयपलात्मकचरात् क्रान्त्यानयनं 'चरज्य-
कार्काभिहितिल्लिनौर्व्या भक्ते' त्यादिना सिद्धान्तशिरोमणिप्रकारेण ।

$$\text{ज्याका} = \frac{१२ \text{ ज्याच}}{\sqrt{\frac{१२^२ \text{ ज्या}^२ \text{ च}}{\text{वि}^२ + \frac{\text{त्रि}^२}}}} = \frac{१२ \text{ ज्याच}}{\text{वि} \sqrt{\frac{१२^२ \text{ ज्या}^२ \text{ च}}{१ + \frac{\text{त्रि}^२ \text{ वि}^२}}}}$$

$$\text{अत्राचार्येण हरस्यासन्नमूल-वि} \left(१ + \frac{१२^२ \text{ ज्या}^२ \text{ च}}{२ \text{ त्रि}^२ \text{ वि}^२} \right) \text{ मिदं गृहीतम् । तत्रापि द्वितीयखण्डं}$$

$$\frac{१२^२ \text{ ज्या}^२ \text{ च}}{२ \text{ त्रि}^२ \text{ वि}} \text{ इदं हृत्वा लपत्वात् स्थकं ततो जाता ज्याका} = \frac{१२ \text{ ज्याच}}{\text{वि}} \dots \dots (१)$$

अथ पलात्मकं चरम् = च, दशभक्तं तदांशमकं चरम् = $\frac{\text{च}}{१०}$ । चरस्याल्पत्वात् प्रथमलघुखण्डकेन

$$\text{ज्या} = \text{ज्याच} = \frac{३१ \text{ च}}{१० \times १०} \quad (१) \text{ समीकरणे एतदुत्थापनेन}$$

$$\text{ज्याका} = \frac{१२ \times २१ \text{ च}}{१० \times १० \times \text{वि}} \quad \text{प्रथमलघुखण्डकेन चापं क्रान्तिः} = \frac{१२ \times २१ \times १० \text{ च}}{२१ \times १० \times १० \times \text{वि}}$$

$$= \frac{१२ \text{ च}}{१० \text{ वि}} = \frac{\frac{१२ \times ३१ \text{ च}}{१० \times ३१}}{\frac{१० \times ३१}{४}} = \frac{९ \text{ च}}{८ \text{ वि}} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

आसन्नमूले हरादिके च स्थूलत्वात् तारतम्येन तत्त्वलिप्तास्यताः कृता इत्युपपन्नं सर्वम् ।

यथा दिङ्नागसत्र्यंशगुणैरित्यादिभास्करविधिना परमं पलातकं चरम् = $\frac{६४ वि}{३}$ ।
तत आचार्यैक्येन

$$\text{क्रान्तिः} = \frac{६४ \times ९}{३ \times ८} = ८ \times ३ = २४ । अत्र तु न तत्त्वलिप्ता युताः कार्याः । एवं पदमध्ये$$

$$\text{पलात्मकं चरम्} = १४ वि । तत्राचार्यैक्येन क्रान्तिः = \frac{१४ \times ९}{८} = \frac{७ \times ९}{४} = \frac{६३}{४} = १५^{\circ} ४५'$$

$$\text{अथ गोलैक्येनानुपातेन तत्र ज्याका} = \frac{१९५ \times १६९}{४ \times १२० \times २} = \frac{३९ \times १६९}{४ \times २४ \times २} = \frac{१३ \times १६९}{४ \times ८ \times २}$$

= $\frac{२१९७}{६४} = ३४ । २० ।$ एतच्चापं क्रान्तिः = $१६^{\circ} ४०'$ पूर्वांगतां क्रान्तिं विशोध्य शेषम् ५५' ।
अतस्तत्त्वलिप्तापदेन पञ्चविंशतिर्न प्राप्या किन्तु तत्त्वेन तत्त्वानुसन्धानेन या लिप्ता अन्तररूपा
आगच्छेद्युस्तास्तारतम्येन योज्या इत्याचार्यस्याभिप्रायकोऽर्थ इति मदीयकल्पनं बुद्धिमद्भिर्भूतं
विचिन्त्यम् ।

ध्रुवलक्ष्यपृथुत्वे इत्यादिवासनाऽतिसुगमा । यतो दिनार्धेऽल्पे दक्षिणगोलो दिनार्धेऽधिकं
उत्तरगोल इति सर्वं निरवयम् ॥ १४ ॥

**क्रान्त्यक्षजसंस्कृतिर्नतांशास्तद्धीना नवतिः स्युरुन्नतांशाः । दि-
नमध्यमवास्ततोऽपियेस्युः क्रान्त्यंशालग्रखण्डकैः पराख्यः । १५**

मह्यारिः—अथ दिनार्धे नतांशोन्नतांशसाधनमाह । ग्रहस्य क्रान्तिः ।
अक्षांशाः स्वदेशीयाः । एतदुत्पन्ना या संस्कृतिः सा नतांशाः स्युः । अत्रैकदिशो-
र्योगो भिन्नदिशोरन्तरमिति संस्कृतिः । तैर्नतांशैर्हीना नवतिरुन्नतांशाः स्युः ।
परं ते दिनमध्यमवा नहीष्टकाले क्रान्त्यक्षसंस्कारो नतांशाः । ततोऽपि तेभ्य
उन्नतभागेभ्यो लघुखण्डकैः पण्डित्यादिभिर्ये क्रान्त्यंशाः स्युस्तेषां पर इति संज्ञा ।
अत्र पराख्यार्थं या क्रान्तिर्यन्त्रभागानां च क्रान्तिः सा अयनांशान् दत्त्वैव कार्या ॥

अस्योपपत्तिः प्रत्यक्षसिद्धास्ति तथाप्युच्यते । विषुवद्वृत्तादक्षिणोत्तरतः पर-
मक्रान्त्यंशैः क्रान्तिवृत्तं भ्रमति । रवौ क्रान्तिवृत्तं भ्रमति सति घुरात्रवृत्तं दक्षिणो-
त्तरवृत्ते दिनार्धे यत्र लग्नं तस्मात्प्रदेशात् खस्वस्तिकपर्यन्तं नतांशाः । खस्वस्ति-
कात्तैर्भागैर्दिनार्धे सूर्यो वर्तत एवेत्यर्थः । दक्षिणोत्तरवृत्तक्षितिजसंयोगादिनार्धे
यैर्भागैरुन्नततस्त उन्नतांशाः । खगुरात्रवृत्ताविषुवन्मण्डलमध्ये क्रान्त्यंशाः । खस्व-
स्तिकात् घुरात्रवृत्तपर्यन्तं नतांशाः । दक्षिणगोले क्रान्त्यक्षांशयोगे कृते सति खस्व-
स्तिकात् घुरात्रवृत्तपर्यन्तं दक्षिणा नतांशाः । उत्तरगोले क्रान्त्यक्षयोरन्तरे कृते
सति उत्तरा दक्षिणा वा नतांशाः । यदोत्तरक्रान्तिरक्षांशेभ्यो न्यूना तदाऽक्षांशेभ्य

क्रान्तौ शोधितायां दक्षिणतो द्युरात्रवृत्तं नतं स्यात् तदा दक्षिणा नतांशाः । यदा-
धिकास्तदा क्रान्त्यंशेभ्योऽक्षांशेषु शोधितेषु खस्विस्तकादुत्तरतो द्युरात्रवृत्तं नतं
स्यात् । तदोत्तरा नतांशा स्युः । अत उक्तं क्रान्त्यक्षजसंस्कृतिरिति । अत्रोन्नतां-
शजीवाया उपयोगोऽस्तीष्टकर्णसाधनार्थम् । अतोऽत्राचार्येण त्रिज्या चतुर्विंशति-
मिता धृता । ततः पञ्चदशभागानां खण्डान्युत्पादितानि तानि तु क्रान्तेर्लघु-
खण्डान्येव । अत उन्नतांशानां क्रान्तिः क्रयित्युक्तमातस्याः परसंज्ञा कृता ॥१५॥

विश्वनाथः--अथ खण्डैर्वाविना क्रान्तिसाधनमाह ।

सायनखेटभुजांशदशांशोनघ्नधृतिस्तु तले दिनगात्रा ७२ ।

लघ्ववियुक्तसदलाब्धि-४ । ३० हृतोर्ध्वाशाद्यपमो निजगोलककुप्स्यात् ॥

सायनेति । सायनसूर्यस्य भुजांशाः ५४ । २।४१। एषां दशांशः ५। २४ ।

१६। अनेन धृतिः १८ रहिता १२।३५।४४। इयं दशांशेन गुणिता ६८। ४। १९।

इयं द्विस्था ६८। ४। १९। द्विनगै- ७२ भक्ता फलम् ०। ५६। ४३ । अनेन

सदलाब्धयो ४ । ३० । रहिताः ३।३३। १७ । अनेन पृथक्स्था भक्ताः फलं

भागाद्यपन उत्तरः १९। ८। ५९ । यत्रकुत्रापि ग्रहस्य क्रान्तिसाधनं तत् प्रथ-

मप्रकारेणैव कार्यम् ॥

अथ नतांशपराख्यसाधनमाह ।

क्रान्त्यक्षजसंस्कृतिर्नतांशा मध्यास्तेऽङ्गहृता पृथक् स्वनिघ्नाः ।

युक्ताः पृथगास्थितैर्यमात्राः शक्रक्षमा ११४ पतिता भवेत् पराख्यः ॥

अत्रैकदिशि योगो भिन्नदिश्यन्तरमिति संस्कृतिर्ज्ञेया । क्रान्तिरुत्तरा १९।६।

४०। अक्षांशा दक्षिणाः २५।२६।४२। अनयोर्भिन्नीदृक्त्वादन्तरे जाता

नतांशा दक्षिणाः ६।२०।२। एते मध्या मध्याह्नजाः स्युस्ते नतांशाः ६।२० ।

षड्भक्ताः फलम् १।३।२०। पृथक् १।३।२०। अस्य वर्गः १।६।५१। अयं

पृथक्स्थैर्युक्तः २।१०।११। द्वाभ्यां भक्तः फलम् १।५।५। अनेन शक्रक्षमा ११४।

रहिता जातः पराख्यः ११२।५४।५५॥

अथोन्नतांशपराख्यसाधनमाह । क्रान्त्यक्षजेति । क्रान्त्यक्षजसंस्कारेण जाता

नतांशा दक्षिणाः ६।२०।२। नतांशैर्हाना नवतिः ९० । जाता उन्नतांशाः ८३।

३९।५८ । एते दिनार्धजाः स्युः । तत उन्नतांशेभ्यो ये क्रान्त्यंशालघुखण्डकैः स

पराख्यो भवति । उन्नतांशाः ८३।३९।५८। अस्मात् लघुखण्डकैः साधिता

क्रान्तिः २३।२४।३९। अस्याः पराख्या इति संज्ञा ॥

अथ नताद्यन्त्रभागानाह ।

घटीदल-३० युतं नतं तिथिगुणं दिनार्धोद्धृतं

कृतीकृतमिदं पराख्येन त्रिप्रश्नाधिकारे-११४ द्रुतम् ।

गजाकृति-२२८ युतं अमा-२ हतपरोनितं तत्पदं

रसन्नमनलोनिनं स्थुरिति यन्त्रभागा नताः ॥

नतम् ६।३। घटीदल-३० युतम् ६।३३। तिथि-१५ गुणम् ९८।१५। दिना-
धेन १६।३३। भक्तं फलम् ५।५६।११। वर्गीकृतम् ३५।१४।२६। पराख्येन
११२।५४।५५। गुणितम् ३९७९।११।४९। अत्रिखट्टो-११४ द्रुतम् ३४।५४।
१८। गजाकृति-२२८ युतं २६३।५४।१८। द्विगुणितपराख्येन २२५।४९।५०
रहितम् ३७।४।२८। अस्य मूलम् ६।५।२०। रक्त-६ त्रम् ३६।३२।०। अनलो-
३ नितं नता यन्त्रभागाः स्थुः ३३।३२।०। यत्र नतसम्बन्धस्तत्र नतांशात्साधितो
यः पराख्यः स ग्राह्यः । यत्रोन्नतसम्बन्धस्तत्रोन्नतांशात्साधितो यः पराख्यः स
ग्राह्यः ॥

अथ यन्त्रभागेभ्यो विलोमविधितान् नतसाधनमाह ।

सरामनतभागहा रक्त-६ हताः फलं वर्गितं

द्विनिर्गतयुग्मगजाकृति-२२८ वियुग्म युगेशा ११४-हतम् ।

पठोद्धतमतः पदं दिनदलत्रमक्षेन्दु-१५ दृढं

घटीमुखनतं भवेद्विरहितं खरामैः ३०। पलैः ॥

यन्त्रभागाः ३३।३२।०। त्रिभिर्युक्ताः ३६।३२।०। षड्भिर्भक्ताः फलम्
६।५।२०। अस्य वर्गः ३७।४।२८। द्विगुणितपराख्येन २२५।४९।५०। युक्तः
२६२।५४।१८। गजाकृतिभो २२८ रहितः ३४।५४।१८। युगेशै-११४ गुणितः
३९७९।१०।१२। पराख्येन ११२।५४।५५ भक्तः फलम् ३५।१४।२५। अस्य
मूलम् ५।६।१०। दिनाधेन १६।३३ गुणितं ९८।१५ पञ्चदशभि-१५ भक्तं
फलम् ६।३३। खरामैः ३० पलै रहितं जातं घटिकादिनतम् ६।३ ॥१५ ॥

सुधाकरः—मध्यनतांशोन्नतांशसाधनं 'पलावलम्बावपनेन संस्कृता' वित्यादिभास्कर-
विधानेन सुगमम् ।

अथ यदि स्वत्पांतरात् खार्कमित-१२० व्यासार्धे जिनज्या=२४×२ तदेष्टभुजज्यासंवन्धिनी
क्रान्तिज्या = $\frac{\text{ज्याभु} \times २४ \times २}{१२०}$ । द्वाभ्यां भक्तेन क्रान्तिः = $\frac{\text{ज्याभु} \times २४}{१२०}$ । अथ खार्कमितव्यासार्धे
यदि भुजज्या तर्हि चतुर्विंशतिव्यासार्धे केति लब्धा चतुर्विंशतिव्यासार्धे भुजज्या
= $\frac{\text{ज्याभु} \times २४}{१२०}$ पूर्वागतक्रान्त्यंशसमा । अतः षट्षड्विपूदधि-इत्यादिक्रान्तिखण्डानि पञ्चदश-

भागद्वया भुजांशानां ज्यखण्डानि तेभ्योऽभीष्टभुजांशानां क्रान्त्यंशाश्चतुर्विंशतिव्यासार्धेऽभी-
ष्टभुजांशानां ज्या भवेत् पराख्य इति नामनिर्देशः कृतो ग्रन्थकृता । 'ज्याचापकर्मरहित

मिति प्रतिज्ञापालनाय ज्यानामस्थाने वाक्छलेन क्रान्त्यंशा इति नामनिर्देशः कृतः । यथा पर-
शुरामेण दाल्म्यस्तुतिषितेन क्षत्रियविध्वंसप्रतिज्ञापालनाय दाल्म्यशरणं गतायाश्चन्द्रसेनभा-
योया गर्भवत्या गर्भस्थबालकस्य जातिः कायस्थवान्ना प्रकटीकृतेति सर्वं पद्मपुराणाद्विद्वद्भि-
र्विचिन्त्यम् ॥ १५ ॥

नवतिगुणितमिष्टमुन्नतं शुद्धलहृतं फलभागतोऽपमः ।
कथितपरगुणस्तदुद्धृता रविनवषट् श्रवणोऽथवा भवेत् ॥ १६

मल्लारिः—अथान्यथा लाघवेनेष्टकर्णं साधयति । इष्टमुन्नतं घटिकाद्यं
नवतिगुणितं शुद्धलेन हृतं फलं यद्भागाद्यं ततोऽपमः क्रान्तिः । सोऽपमः कथि-
तेन पराख्येन गुण्यस्ततस्तेन रविनवषट् उद्धृता भक्ता अथवा प्रकारान्तरेण
श्रवण इष्टकर्णो भवतीत्यर्थः ॥

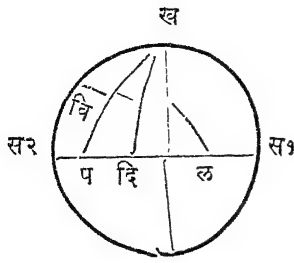
अत्रोपपत्तिः । उन्नतघटिकानां भागकरणार्थमनुपातः । यदि शुद्धलघटीभि-
र्नवत्यंशास्तदष्टोन्नतघटीभिः किमिति । जाता भागास्तेषां ज्या कार्या । अतो-
ऽपमज्या कृतेति । अत्र ज्या क्रान्तितुल्यैव धृतास्ति । ततोऽन्योऽनुपातः । यदि
परसंज्ञोन्नतोऽंशज्याकोटौ त्रिज्या २४ कर्णस्तदा द्वादशकोटौ कः
कर्ण एवं द्वादशसिद्धघातो भाज्यः २८८ पराख्यो हारः । एवं जातो
दिनार्धकर्णः । अन्योऽप्यनुपातः । यदि त्रिज्यातुल्यया उन्नतघटीज्यया २४।
अयं दिनार्धकर्णस्तदष्टोन्नतघटीज्यया किमिति एवं लब्धामिष्टकर्णः । अत्र व्यस्तत्रै-
राशिकं यतः सर्वदा दिनार्धकर्णादिष्टकर्णेनाधिकेनैव भवितव्यम् । अतश्चतुर्विंश-
तिर्गुणः । एवं भाज्याङ्के चतुर्विंशतिगुणे जातः सिद्धो भाज्याङ्कः ६९१२। अस्य
हरः पराख्य उन्नतघटीजातोऽपमश्च । अतोऽपमः परगुणः । तदुद्धृता रविनव-
षडित्युपपन्नम् ॥ १६ ॥

विश्वनाथः—अथ प्रकारान्तरेणोन्नतादिष्टकर्णसाधनमाह । नवतिगु-
णितमिति । इष्टकाले उन्नतं १० । ३० नवत्या ९० गुणितम् ९४५। ० ।
दिनार्धेन १६।३३ भक्तं फलं भागाः ५७।९।१५। अस्माल्लघुखण्डकैः क्रान्तिः
२०।१४।२८। कथितपरः २३।३४।३९। अनेन गुणिता क्रान्तिः ४७६।५३।१२।
अनेन रविनवषट् ६९१२ भक्ताः फलमंगुलाद्यक्षकर्णः १४।२९। ॥ १६ ॥

सुधाकरः—स्वल्पान्तरात् दिनार्धसमोन्नतकाले लग्नव्यन्तरं नवति प्रकल्प्य शुद्धलेन नवतिसं-
मन्तरं तदष्टोन्नतकालेन किमित्यनुपातेनेष्टलग्नरव्यन्तरांशाः साधितास्ततोऽपमश्च तदन्तरज्या

त्रिप्रश्नाधिकारः ।

(१४५)



जाता ततः शंकानयनार्थं क्षेत्रदर्शनम् । स_१ ख स_२ = याम्यो-
त्तरवृत्तम् । लरवि = क्रान्तिवृत्तम् । लवि = ९०° । ख-
विप = वित्रिभट्टमण्डलम् । खरदि = रविट्टमण्डलम् ।
र = इष्टकाले रविः । रदि = शंकुचापम् । पवि = वित्रि-
भोन्नतांशाः स्वल्पान्तरान्मध्योन्नतांशसमाः । तज्ज्या =
परः । लर = पूर्वासुपातागतं लग्नरव्यन्तरं तज्ज्या
च = इष्टापमः । ततश्चापजात्येन इष्टशंकुः = $\frac{\text{इअपम} \times \text{पर}}{२४}$

‘हज्यात्रिजीवे रविसंगुणे ते शंकुदृष्टते’ इत्यादिना छायाकणः

$$= \frac{२४ \times २४ \times १२}{\text{इअपम} \times \text{पर}} = \frac{६९१२}{\text{इअपम} \times \text{पर}} \text{ अत उपपन्नं सर्वम् ॥ १६ ॥}$$

तरणिनवरसाः श्रवोद्धृताः परविहता अपमो भवेत्ततः ।

दिनदलगुणिता भुजांशका नवतिहता अथवेष्टमुन्नतम् ॥ १७ ॥

मह्यारिः—अथ व्यस्तत्रिविधेष्टकर्णादुन्नतघटिकाज्ञानमाह । तरणिन-
वरसाः श्रवसा इष्टकर्णेन हृताः । ततस्ते परेणापि हृता लब्धमपमः क्रान्तिर्भवेत् ।
ततस्ततो दलानि शोधयेदित्यादिना ये भुजांशस्ते दिनदलेन गुणिताः । नवतिहताः ।
अथ वा इष्टमुन्नतमिष्टोन्नतघटिकाः स्युरित्यर्थः । अत्र विलोमविधिरिव वासना १७

विश्वनाथः—अथ विलोमविधेष्टकर्णादुन्नतघटीसाधनमाह । तरणीति ।
तरणिनवरसाः ६९१२ कर्णेन १४ । २९ भक्ताः फलम् ४७७।१४।१७।
पराख्येन २३।३४।३९ भक्तम् । सवर्णितौ भाज्य-१७।१८०५७ भाजकौ ८४८७९।
भजनाल्लब्धा क्रान्तिः २० । १४ । २८ । अस्मात्ततो दलानि शोधयेदित्या-
दिना जाता भुजांशाः ५७।९।१५। एते दिनार्धेन १६।३३ गुणिताः १९४५।५४
नवति-९० हृताः फलमिष्टोन्नतम् १०।३० ॥ १७ ॥

सुधाकरः—पूर्वोपपत्तिवैपरीत्येनास्य वासनातिशुग्मा ॥ १७ ॥

अभिमतयन्त्रलवास्ततोऽपमोऽसौ

जिननिघ्नः परहृत्ततो भुजांशाः ।

सुदलघ्नाः खनवोद्धृताः कपाले

प्राक्षपश्चाद्वटिकाः क्रमाद्गतैष्याः ॥ १८ ॥

मह्यारिः—अथ यन्त्रवेधितोन्नतभागैभ्यः कालज्ञानं कथयति । अभिम-
ता इष्टा ये यन्त्रभागाः स्युः । ततो योऽपमोऽसौ चतुर्विंशति गुणः । ततः परेण हृत्

यत्फलवाद्यं फलं तस्माद्यै भुजभागास्ते बुद्धलगुणाः खनत्रभिर्नवत्या उद्धृता भक्ताः फलं प्राक्कपाले जाताः पश्चिम एष्या दिनशेषा घटिकाः स्युरित्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । अत्र यन्त्रांशानामपमः पराख्यव्यासार्धान्तस्थितोऽस्ति धनुः-
करणार्थं त्रिज्याव्यासार्धस्थानीयः कार्यः । अतोऽनुपातः । यदि पराख्ये व्यासा-
र्धेऽयं यन्त्रांशापमस्तदा चतुर्विंशतिमितव्यासार्धे कः । अतो जिननिघ्नः परहृदिति ।
ततो धनुः करणार्थं भुजांशा इति । घटीज्ञानार्थमनुपातः । यदि नवतिभागैर्बुद्ध-
लगुल्याः घटिकास्तदैभिर्भागैः किमिति । अतो बुद्धलघ्नाः खनवोद्धृता इति ।
यद्वा परपर्यायदिनार्धशंकुना जिनतुल्योन्नतघटीज्या लभ्यते तदेष्टयन्त्रापमसमेष्ट-
शंकुना किमिति इष्टोन्नतनाडीजन्यभागज्या भवति तच्चापमिष्टोन्नतनाडीजन्य-
भागाः । ततो घटीज्ञानं तु बुद्धलानुपातेनेति सर्वमवदातम् ॥ १८ ॥

विश्वनाथः--अथेष्टयन्त्रजोन्नतांशज्ञाने सति उन्नतकालमाह ।
अभिमतैति । अभिमतयन्त्रलग्नां ५५।४५।४८। लघुखण्डकैः क्रान्तिः १९।५२।
१३। जिन० ५४ निघ्ना ४७६।५३। १२। पराख्येन २३।३४।३९ भक्ता फलम्
२०।१३।३५। अस्माद्भुजांशाः ५७।५।५६। दिनार्धेन १६।३३। गुणिताः ९४५
खनवोद्धृताः फलं पूर्वकपाले जाता गतघटिकाः १०।३०। ॥ १८ ॥

सुधाकरः--द्रष्टव्यं १६ श्लोकसंबन्धि क्षेत्रम् । तत्राभीष्टयन्त्रवेधेन रव्युन्नतांशादिरचा-
पसमा उपलब्धास्तेभ्योऽपमश्च चतुर्विंशतिव्यासार्धे तेषामुन्नतांशानां ज्या जाता। ततश्चापजा-
त्यविधिना । रलचापस्य ज्या = $\frac{\text{अपम} \times २४}{\text{पर}}$ । ततो भुजांशा रलचापमानम् । ततःपूर्वा-
नुपातवैपरीत्येन यदि लग्नरव्यन्तरेण नवतिमितेन दलसममुन्नतं लभ्यते तर्हीष्टलग्नरव्यन्तरेण
किम् । लघ्नाः प्राक्पश्चिमकपालयोरुन्नतघटिका इत्युपपन्नम् ॥ १८ ॥

खाङ्गोन्नतघटिका दिनार्धभक्ता

भागाः स्युस्तदपमजांशकाः परघ्नाः ।

सिद्धाप्ता निगदितवत्ततो भुजांशा-

स्तत्काले स्युरिति च यन्त्रजोन्नतांशाः ॥ १९ ॥

मल्लारिः--अथोन्नतघटीभ्यो विलोमेन यन्त्रभागान् कथयति । खाङ्कैर्न-
वत्या हन्यन्ते गुण्यन्त एवभूता या उन्नतघटिकास्ताः दिनार्धेन भक्ताः सत्यो
भागाः स्युस्तेभ्यो भागेभ्यो येऽपमजांशकाः क्रान्त्यंशाः स्युस्ते परेण गुण्याः ।
ततः सिद्धैश्चतुर्विंशत्या आप्ता भक्ता लब्धं यत् ततो निगदितवद्ये भुजांशाः स्यु-
स्ते तस्मिन् काले यन्त्रजा उन्नता अंशा भागाः स्युरित्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । पूर्वोक्तवैपरीत्येन सुगमा ॥ १९ ॥

विश्वनाथः—अथेष्टोन्नतकालायन्त्रजोन्नतांशानयनमाह । खाङ्गेति ।
उन्नतघटिकाः १०।३०। खाङ्ग-९० घाः ९४५।०। दिनार्धेन १६।३३ भक्ताः
फलं भागाः ५७।५।५८। अस्माल्लघुखण्डकैः क्रान्तिभागाः २०। १३।३५।
पराख्येन २३।३४।३९ गुणिताः ४७३।५३।१२। सिद्धा-२४ प्राः १९।५२।१३।
अतस्ततो दलानि शोधयेदित्यादिना जाता भुजांशाः ५५।४५।४८॥१९॥

सुधाकरः—पूर्वोपपत्तिवैपरीत्येनास्य वासना स्फुटा ॥१९॥

यन्त्रलवोत्थक्रान्तिलवाता वस्विभदस्त्राः २८८ स्यादिह कर्णः
कर्णहतास्ते स्यादपमोऽतो बाहुलवाः स्युर्यन्त्रलवा वा ॥२०॥

मल्लारिः—अथ यन्त्रांशेभ्य इष्टकर्णसाधनमिष्टकर्णाद्यन्त्रांशसाधनमेक-
वृत्तेनाह । यन्त्रलवेभ्य उत्था उत्पन्ना ये क्रान्तिभागास्तैराप्ता भक्ता वस्विभदस्त्रा
इहेष्टकर्णः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । परमक्रान्तिभागाः २४। परमाल्पेन द्वादशतुल्येनेष्टकर्णेन गु-
णिता जातो भाज्यः २८८। स भाज्यः परमक्रान्त्या यावद्भज्यते तावत्परमाल्पे-
ष्टकर्णो भवति । एवमिष्टयन्त्रभागक्रान्त्या भाज्यमान इष्टकर्णो भवत्येवेति ॥

अथ कर्णेन हृता वस्विभदस्त्रा अयमः क्रान्तिः स्यात् । अतोऽस्याः क्रान्तेर्बाहु-
भागास्ते वा प्रकारान्तरेण यन्त्रभागाः स्युरित्यर्थः । अत्र व्यस्तविधिरेव वासना २०

विश्वनाथः—अथ यन्त्रजोन्नतांशादिष्टकर्णं तत्र यन्त्रोन्नतांशसाधनमाह ।
यन्त्रलवोत्थेति । यन्त्रलवानां ५५।४५।४८। लघुखण्डकैः क्रान्तिलवाः १९।५२।
१३। अनेन वस्विभदस्त्रा २८८ भक्ताः फलमंगुलादीष्टकर्णः १४।२९।३८। इष्ट-
कर्णेन १४।२९।३८। वस्विभदस्त्रा २८८ भक्ताः फलं जातोऽयमः १९।५२।
१३। अतस्ततो दलानीत्यादिना भुजांशा जाता यन्त्रोन्नतलवाः ५५।४५।४८॥२०॥

सुधाकरः—यन्त्रवेधोपलब्ध्या य उन्नतलवास्ततः क्रान्तिस्तून्नतलवज्या जातगततोऽनुपातः ।
उन्नतलवज्यातुल्यशङ्कुना यदि त्रिज्या कर्गस्तदा द्वादशांगुलशङ्कुना किन् । जात इष्टक—

णिः = $\frac{२४ \times १२}{२८८} = \frac{२८८}{२८८}$ । एतद्वैपरीत्येन कर्मणा भाकर्णत उन्नतलवानयनमित्युपपन्नं
सर्वत्र ॥ २० ॥

वृत्ते समभूगते तु केन्द्रस्थितशङ्कोः क्रमशो विशत्यपैति ।

छायाग्रमिहापरा च पूर्वा ताभ्यां सिद्धतिमेरुदक च याम्या २१

मल्लारिः—अथ सर्वत्र नलिकाबन्धादिकुण्डमण्डपादिविधौ च दिक्साधनो-
पयोगोऽस्त्यतो दिक्साधनं कथयति । जलवत्समकृतायां भूमौ वृत्तेऽभीष्टकर्क-

टेन कृते सति केन्द्रस्थितस्य वृत्तमध्यस्थस्य शङ्कोर्द्वादशांगुलस्य छायाग्रं क्रमशो विशति इहापरा पश्चिमदिक् । यत्रापैति दिनशेषकाले वृत्ताद्यत्र बहिर्गच्छति तत्र चिह्नं पूर्वा दिक् । ताभ्यां पश्चिमपूर्वादिग्भ्यां सिद्धो यस्तिर्मित्यस्तस्मान्मत्स्यमुख-पुच्छसूत्रादुदगुत्तरा याम्या दक्षिणा स्यात् । एवं यदिने त्रिंशन्मितमेव दिनमानं तद्विवस एवामुना प्रकारेण दिक्साधनमन्यथा तु भुजं विना दिक्साधनं न भवति

अत्रोपपत्तिः । अत्र दिशस्तु प्रातेदेशं भिन्ना न तु प्रतिकालम् । तासां भिन्नत्वे हेतुरुच्यते । यस्मिन् स्थाने सूर्योऽस्ति तद्वज्रुमार्गो हि पूर्वापरा । तत्साधनोपायो यथा । मध्यसूत्रोदयास्तसूत्रयोर्यदन्तरं ज्यारूपं साऽग्रा ततोऽप्रातः शंकुमूलपर्यन्तं यदन्तरं तत् शंकुतलम् । एवमग्राशंकुतलयोर्योगान्तरं भुजः । स भुजो मध्यसूत्राद्यथादिशि देयः सा वै याम्योत्तरा दिक् । तस्मात् मत्स्यात्पूर्वापरेति । अत्र नाडिकामण्डलस्थो ग्रहो यदिने भवति तद्विवस एव दिक्साधनं युक्तमस्ति । यतोऽत्र नाडिकामण्डलस्थे ग्रहे चर-ज्याक्रान्तिज्याग्राणामभावः अग्राऽभावात् शंकुतलतुल्य एव भुजः स मध्यसूत्रादेय इत्यत्र यत्र छायाप्रवेशनिर्गमस्थानं तत्रैव भवति यतो हि लघुक्षेत्रे शंकुतलं पलमा-तुल्यम् । तद्यथा । द्वादशकोटौ पलमा भुजस्तदा शंकुकोटौ क इति जातं शंकुतलं तन्महाशंकुस्थानीयम् । लघुनि छायाक्षेत्रे द्वादशतुल्यैव कोटिः । तत्रत्यकरणायानु-पातः महाशंकुकोटाविदं शंकुतलं तदा द्वादशकोटौ किमिति । एवं शंकुतुल्ययोर्द्वा-दशतुल्ययोर्गुणहरयोर्नाशे जाता पलमैव । अतश्छायाप्रवेशनिर्गमस्थाने पूर्वापरे तन्मत्स्यादक्षिणोत्तरे इति शोभनमुक्तम् ॥ २१ ॥

विश्वनाथः—अथ नलिकावन्धादिकुण्डमण्डपादिविधौ दिक्साधनमाह । वृत्ते समेति । जलादिना समीकृतायां भुम्बि कृते वृत्ते तत्र केन्द्रस्थशङ्को-र्द्वादशांगुलस्य छायाग्रं यत्र वृत्ते प्राक् कपाले विशति प्रविशति तत्र चिह्नं कार्यं सापरा पश्चिमदिक् स्यात् । अपराह्णे यत्र वृत्तेऽपैति निर्गच्छति सा पूर्वा दिक् भवति । ताभ्यां पूर्वापरचिह्नाभ्यां सिद्धतिमेरुदक्क याम्या भवति । एतदुक्तं भ-वति । पूर्वचिह्नात् परदिक्चिह्नपर्यन्तं वृत्तं कार्यम् । पश्चिमचिह्नात् पूर्वचिह्न-पर्यन्तं वृत्तं कार्यम् । एवं कृते सति मत्स्याकारो दृश्यते मत्स्यमुखपुच्छगता रज्जुर्द-क्षिणोत्तरा भवतीत्यर्थः ॥ २१ ॥

सुधाकरः—अत्रोपपत्तिस्तु 'वृत्तेऽम्भःसुसमीकृतक्षितिगते' इत्यादिना सुगमात्र क्रान्तिज्यान्तरं प्रवेशनिर्गमकालयोरान्वयेण स्वल्पान्तराच्छून्यं कल्पितमिति ॥ २१ ॥

वार्कक्रान्तिलवाक्षकर्णनिहातिर्भाकर्णनिघ्नी नभोऽ-

क्षाग्न्याप्ता रविदिग्भुजो यमादिशाद्विघ्नाक्षभासंस्कृतः ।

कन्द्रे भोत्थवृत्तौ स पूर्णगुणवद्भावात् प्रदेयो भवेद्
याम्योदक् स भुजार्धकेन्द्रनिहितो रज्जुस्तु पूर्वापरा॥२२॥

मल्लारिः—अथ नाडिकामण्डलादन्यत्र यस्मिन् कस्मिंश्चिद्विषये दिक्-
साधनार्थं भुजमानयति । वा शब्दः प्रकारान्तरसूची । अर्कस्य ये क्रान्तिलवास्ते-
षामक्षकर्णस्य च या निहतिः परस्परगुणं सा भाकणेन छायाकर्णेन कर्णः स्या-
त्पदमर्कभाकृतिरित्युत रिति साधितेन निम्नी गुणिता ततो नभोऽक्षप्रिभिः ३५० पञ्चा-
शदधिकशतत्रयेण आप्ता भक्ता सती रविदिक् सूर्यो यस्मिन् गोले वर्त्तते तदिग्
भुजः स्तात् । स भुजो मध्यमो यमदिशया दक्षिणदिशया द्विघ्नया द्विगुणयाक्ष-
भया संस्कृतः सन् स्फुटो भवति । स भुजः केन्द्रे भोत्थवृत्तौ छायात्पादितवृत्ते
भावात् छायाभावात् प्रवेशकालीनाद् वा निर्गमकालीनात् पूर्णगुणवत् यथाशं पूर्ण-
ज्या दीयते तद्वदेव । भावादीयमानभुजमितशलाकाया अग्रं यथा वृत्तपरिधौ
लगति तथा देयमित्यर्थः । सा याम्योत्तरा भवति भुजार्धं भुजमध्यः । केन्द्रं
वृत्तमध्यम् । अनयोर्मध्ये मिलिता यारज्जुः सा पूर्वापरा ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र भुजलक्षणं तु पूर्वमेव प्रतिपादितं तत्साधनं यथा । तत्रादाव-
ग्रा साध्यते । कुज्या भुजः । क्रान्तिज्या कोटिः । अग्रा कर्ण इति अक्षक्षेत्रं तथा
च पलभा भुजः । द्वादशकोटिः । पलकर्णः कर्ण इति अस्मात्साध्यते ।

तत्रानुपातः । यदि द्वादशकोटौ पलकर्णः कर्णस्तदा क्रान्तिज्या कोटौ कः कर्ण
इति अग्रा स्यात् । क्रान्तिः किञ्चिदधिकेन द्वयेन गुणिता क्रान्तिज्या सा पलकर्ण-
गुणा द्वादशभक्ता अग्रा सा त्रिज्याभ्यासोर्ध्वं ततोऽनुपातः । यदि त्रिज्यावृत्ते इय-
मग्रा तदा छायाकर्णवृत्ते का । अतश्छायाकर्णो गुणः । त्रिज्या हरः । तत इयमग्रा
द्विगुणा कार्या । यतः सम्पूर्णजीवावत् वृत्तमध्ये भुजो द्वयोऽस्ति । एवं क्रान्तिः
पलकर्णगुणा कार्या ततः सिद्धो गुणद्वयघातो गुणः ४।४। हरघातो हरः १४४०।
गुणहरौ गुणेनापर्वोत्ततौ लब्धा हरस्थाने ३५० । अत उक्तमर्कक्रान्तिलवाक्षकर्ण
निहतिरिति । साग्रा शंकुतलेन संस्कार्या । तत्र लघुक्षेत्रे शंकुतलं पलभातुल्यं
तदग्रायां संस्कार्यम् । अग्राया द्विगुणितत्वादिदमपि द्विगुणं कार्यम् । अत उक्तं
यमदिशाद्विघ्नाक्षभासंस्कृत इति । स भुजो भावाद्भावात् याम्योदक् स्यात् । भुज-
स्य द्विगुणत्वाद् भुजमध्यकेन्द्रोपरिनीयमानो रज्जुः पूर्वापरेत्यर्थः एव
सिद्धम् ॥ २२ ॥

विश्वनाथः—अथ प्रकारान्तरेण दिक्साधनं भुजसाधनं चाह । वार्केति ।
वेति प्रकारान्तरम् । सूर्यस्य भागादिक्रान्तिः कार्या तस्या अक्षकर्णस्य च नि-

हतिः परस्परगुणनम् । सा निहतिर्भाकर्णेन इष्टच्छायाकर्णेन निघ्नी गुणिता नभो-
 ऽक्षाभिः ३५० आप्रा भक्ता फलं रविदिक् सायनसूर्योदगं गुलादिको भुजः स्यात् ।
 स भुजो यमदिशया दक्षिणया द्विगुणया पलभया संस्कृतः । एकादिशि योगो
 भिन्नादिशि चान्तरं कार्यमित्यर्थः । शेषदिक् भुजोऽसौ स्फुटः स्यात् । स भुजः
 केन्द्रे भोत्ववृत्तौ पूर्णगुणवत्सम्पूर्णज्यावद् भ्रात्रा प्रदेयः । एतदुक्तं भवति ।
 समभुवि केन्द्रे अभीष्टछायापरिमेतेन सूत्रेण वृत्तं कार्यं तस्मिन् वृत्ते केन्द्रे शकु-
 निवेश्यः । तस्य शङ्कोरछायाग्रं यत्र वृत्ते लगाति तत्र छायाग्रेचिह्नं कार्यम् । तस्मात्
 चिह्नात् स भुजो याम्यश्चेत्तदा याम्यायां पूणगुणेव हयः । उत्तरश्चेत्तदा भुजपारामतेर-
 गुलच्छायाभ्रात् पूर्णगुणवदुत्तरे देयः । एवं कृते सति यो भुजो भवति सा याम्यो-
 दक् दक्षिणोत्तरा ज्ञेया । भुजार्धकेन्द्रमिलिता रज्जुः पूर्वापरा स्यात् । तद्यथा ।
 यो भुजो दत्तस्तस्यार्धात् केन्द्रपर्यन्तं मिलितो रज्जुः पूर्वापरा स्थादित्यर्थः ।
 अस्योदाहरणम् । सूर्यः १।५।४२।३७। गतिः ५७।३६। सूर्योदयादिष्टकालः १०।
 ३०। चालितः सूर्यः १।५।५२।४१। अस्मात् स्युः खण्डानीत्यादिना साधिता
 क्रान्तिर्भागाद्या उत्तरा १९।६।४०। अक्षकर्णः १३।१९। अनयोराहतिः २५४।
 २९।४६। इयं भाकर्णेन १४।२५। गुणिता ३६६८।५९।८ नभोऽक्षाग्न्या-
 ३५० सा फलं भुजः १०।२८। सायनसूर्यस्योत्तरगोलस्थत्वादुत्तरः । दक्षिणा-
 क्षमया ५।४५। द्विगुणितया ११।३०। संस्कृतो भिन्नादिक्त्वादन्तरे जातः
 स्पष्टो भुजो दक्षिणः १।२। ॥ २२ ॥

सुधाकरः--अत्रादौ 'तत्त्वाधिनो नन्दसमुद्रवेश' इत्यादिवृहज्ज्याधिदशांशानां

$$\text{ज्या} = ४४९ + \frac{२२२ \times १५०}{२२५} = ४४९ + १४८ = ५९७ \text{ ततोऽनुपातेन खाकि-१२० मितव्यासार्धे}$$

$$\text{दशांशज्या} = \frac{५९७ \times १३०}{३४३८} = \frac{५९७ \times २०}{५७३} = \frac{१९९ \times २०}{१९९}$$

$$\text{कांशस्य का ज्या} - \text{इत्यनुपातेन स्वल्पान्तरादेकांशस्य ज्या} = \frac{१९९ \times २०}{१९९ \times १०} = \frac{१९९ \times २}{१९९}$$

$$\text{परन्तु } \frac{१९९}{१९९} = १ + \frac{८}{१९९} = १ + \frac{१}{२३ + \frac{७}{२}} = १ + \frac{१}{२३ + \frac{१}{१ + \frac{१}{७}}} = \text{पूभिः । तत आसन्नमानानि}$$

$$\frac{१}{१}, \frac{२४}{२३}, \frac{२५}{२४} \text{ एते भिन्नांकाः स्वल्पान्तरान्मिथस्तुल्याः पूर्वभिन्नसमाश्च । तेन}$$

पूभि = $\frac{१}{१} = \frac{११}{११}$ । पूभि = $\frac{२५}{२४}$ आभ्यां समच्छेदेन छेदगमेन च

$$\begin{array}{r} ११ \text{ पूभि} = ११ \\ २४ \text{ पूभि} = २५ \\ \hline ३५ \text{ पूभि} = ३६ \end{array}$$

योगेन

ततः पूभि = $\frac{१९९}{१९९} = \frac{३६}{३५}$ स्वल्पान्तरात् । एतदुत्थापनेन जातैकांशज्या = $\frac{१९९ \times १}{१९९}$

= $\frac{३६ \times २}{३५} = \frac{७२}{३५}$ स्वल्पान्तरात् । अथैकांशज्या कान्तिलवैगुणिता स्वल्पन्तरात् स्वार्कमित-

व्यासार्धे ज्याक्रां = $\frac{७२ \text{ क्रां}}{३५}$ । ततोऽक्षक्षेत्रानुपातेन अग्रा = $\frac{७२ \text{ क्रां} \times \text{अक}}{३५ \times १२}$ । त्रिभज्याहता-

कार्गक्रां कर्णनिध्नितयादिना कर्णवृत्ताग्रा = $\frac{७२ \text{ क्रां} \times \text{अक} \times \text{भाक}}{१२० \times ३५ \times १२} = \frac{\text{क्रां} \times \text{अक} \times \text{भाक}}{७००}$ ।

द्विगुणभुजानयनार्थमियं कर्णवृत्ताग्रा द्विगुणिता जातं द्विगुणकलम् = $\frac{\text{क्रां} \times \text{अक} \times \text{भाक}}{३५०}$ ।

भाग्रायदिक् पूर्वापरा तद्दिग्ज्ञानार्थं कर्णवृत्ताग्रा द्विगुणा व्यस्तगोला न कल्पिता पलभा चापि न सौम्या स्थापिता । तत्र द्विचयमदिकूपलभासंस्कारेण द्विगुणभुजो जातः । छायावृत्ते छाया-
ग्राद्विगुणभुजे पूर्णज्यावस्थापिते पूर्णज्या याम्योत्तरा, केन्द्रात्तदर्थकारिणी रेखा च पूर्वापरेति
भुजकोटिसंस्थानत एव भवति-इति सर्वमुपपन्नम् ॥ २२ ॥

शुमानखगुणान्तरं शिवगुणं दिनेऽल्पाधिके

ह्यपागुदगथालुदग्भवति यन्त्रभागापमः ।

वसुधन्युभयसंस्कृतिर्नवतियन्त्रभागान्तरो-

द्रवापमहता ततो भुजलवा दिगंशाः स्मृताः ॥ २३ ॥

मह्यारिः----अथ तुरीययन्त्रात् दिक्साधनार्थं दिगंशान् साधयति । शुमानं प्रसिद्धम् । खगुणाः त्रिंशत् । अतयोर्यदन्तरं तत् शिवगुणमेकादशगुणितं तत् दिने अल्पाधिके अपाक् उदक् स्यात् । त्रिंशदल्पे दिनमाने दक्षिणमाधिके सति उत्तरं फलं स्यात् । अथ शब्दाऽनन्तरवाची । यन्त्रभागानामपमः कान्तिः सदा अनुदक् दक्षिणेति । उभयोर्द्वयोः संस्कृतेः वसुधनी अष्टगुणा सती ततो नवति-
यन्त्रभागानां च यदन्तरं तदुद्भवस्तस्मादुत्पन्नो योऽपमः । तेन सा हता । ततः फलाद्ये भुजलवास्ते दिशामंशा दिक्साधनार्थमेतेशाः स्युरित्यर्थः । एते दिगंशा यन्त्रोत्पन्ना एवेति ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र स्वक्षितिजे चक्रांशा अङ्क्याः । ततः पूर्वस्वस्तिकेष्टदिग्वि-
 वरे ये भागास्ते दिगांशास्तज्ज्या दिग्ज्या । एवं पश्चिमस्वस्तिकेऽपि । तत्साधनं
 यथा । अप्राकर्णवृत्तीया कार्या सा पलभया संस्कार्या स भुजः स्यात् । ततः स
 त्रिज्यावृत्तीयः कार्यः सा दिग्ज्या भवति । तत्रादावग्रा साध्यते । द्युमानखगुणा-
 न्तरं दलितं चरघटिकाः । ततः षष्टिगुणाः पलानि । ततस्तत्त्वरं नवगुणं पलभा-
 भक्तमष्टभक्तं क्रान्त्यंशा इति युक्तिः पूर्वमुक्तास्ति । एवं द्युमानखगुणान्तरस्य
 सिद्धो गुणघातो गुणः २७० । अष्टौ पलभा च हरः । सा क्रान्तिश्छायाकर्णगुणा
 खखाद्रिभक्ता भुजो भवति इत्यग्रे वक्ष्यति । स भुजस्त्रिज्याया गुण्यश्छा-
 यया भक्तो दिग्ज्या भवति । एवमत्र छायाकर्णपलकर्णावपि गुणौ खखाद्री-
 नामष्टानां च घातो हरः ५६०० । चतुर्विंशतिमितत्रिज्या गुणघातगुणा
 जातो गुणः ६४८० । अत्र छायाकर्णच्छाये साध्ये । यदि शंकुकोटौ त्रिज्याकर्ण-
 स्तदा द्वादशकोटौ कः कर्ण इति । तथा च दृग्ज्या भुजो यदि शंकुकोटौ तदा
 द्वादशकोटौ क इति जाता छाया । एवमत्र छायाया भाज्यमाने छायाकर्णेन गुण्य-
 माने छेदांशविपर्यासे शंकुतुल्ययोस्तथा द्वादशतुल्ययोर्गुणहरयोर्नाशे कृते पूर्वं
 त्रिज्या गुणो नतांशज्या हरः । अत्र पलकर्णो गुणः पलभा हरोऽस्ति । अत्र पल-
 भा चतुर्मिता कल्पिता स्वल्पान्तरत्वात् त्रिपञ्चमलभयोरपि स्यात् । अन्यत्र
 ग्रन्थसञ्चारासंभवः । लाघवेन युक्तिदर्शनार्थं स्थूलमङ्गीकृतमतो न दोषाय । एवं
 चतुर्मितायां पलभायां पलकर्णः १३।३९ । अयं पलभया सषडंशत्रय-३।१०गुणि-
 तया तुल्या भवति । ततः पलकर्णपलभयोर्गुणहरयोर्नाशे तस्य सपडंशत्रयं
 गुणः ३।१० एवं सषडंशत्रयचतुर्विंशतिमितत्रिज्याघातेन ७६ गुणितः पूर्वगुणघातो
 गुणः ४९२४८० । अयं हरः ५६०० । गुणहरौ हरेणापवर्त्य जातो गुणः
 ८८ । अतोऽत्र द्युमानखगुणान्तरं गुणेतानेन गुण्यं नतांशापमेन भाज्यम् ।
 एवमत्र द्युमानखगुणान्तरं शिवगुणितं कृतम् । अष्टगुणस्य त्यागो यतोऽस्मि फल-
 स्य शंकुतुल्यस्य च अष्टौ गुणोऽस्ति नतांशापम एव हरः । अतः फलसंस्कार
 एवाष्टगुणो नतांशापमभक्त इति वदिष्यति । तद्यथा । अत्रास्यामग्रायां शंकुतल-
 मपि त्रिज्यागुणितं छायाया भक्तं संस्कार्य दिग्ज्या स्यात् । तत्र शंकुतलं पलभा ४
 छायाया भाज्यमित्यत्रापि छाया साध्या । शंकुकोटौ दृग्ज्या भुजो द्वादशकोटौ क
 इति जाता छाया । अनया भाज्यमाने छेदांशविपर्यासे दृग्ज्या द्वादश च हरः । शंकुः
 पलभा चतुर्विंशतिमितत्रिज्या च गुणः । अतो गुणघातो गुणः ९६ । गुणहरयो-
 र्गुणेनापर्वीकृततयोर्जातो गुणः ८ । नतांशापमो हरः । इदं फलं सदा दक्षिणम् । पल-
 भाया दक्षिणत्वात् । अतोऽत्र यन्त्रांशापम एव द्युमानखगुणान्तरेण संस्कृतो यत-

स्तस्यापि तौ गुणद्वौ वर्तेते अतः फलसंस्कृतिरेवाष्टमिगुण्या नतांशापमेन भाज्ये
त्युपपन्नं यन्त्रांशहीननवत्यंशापम एव नतांशापम इति प्रत्यक्षं सिद्धम् । अत्र
पूर्वफलस्याग्रासंज्ञस्योत्तरदक्षिणोपपत्तिर्यथा । दक्षिणगोलेऽग्रा दक्षिणा तत्र दिनं
त्रिंशदल्पम् । तथोत्तरगोले उत्तराग्रा तत्र दिनं त्रिंशदधिकम् । अतो दिनेऽल्पाधिके
अपागुदगित्युपपन्नम् । एवमत्रोत्पन्ना दिग्ज्या तस्या धनुर्दिगंशाः स्युरतो हि
ततो भुजलवा दिगंशा इत्युक्तम् ॥ २३ ॥

विश्वनाथः—अथ प्रकारान्तरेण दिक्साधनार्थं दिगंशसाधनमाह । शुभा-
नेति । दिनमानम् ३३।६। खगुणः ३०। अनयोरन्तरम् ३।६। शिव- ११
गुणम् ३४।६। दिनमानस्य त्रिंशतोऽधिकत्वादुत्तरम् । यन्त्रभागा उत्तराः
५५।४५।४८। एषां यन्त्रभागानामपमः कार्यः । स अनुद्क् दक्षिण इत्यर्थः ।
यन्त्रभागानां ५५।४५।४८। लघुखराडकैः क्रान्तिर्दक्षिणा १९।५२।१३। उभयोः
संस्कृतिभिर्नदिक्त्वादन्तरम् १४।१३।४७। अष्टमि-८ गुणितम् ११३।५०।१६।
नवतिः ९०। यन्त्रभागाः ५५।४५।४८। अनयोरन्तरम् ३४।१४।१२। अस्य लघु-
खराडकैः क्रान्तिः १३।२४।४४। अनेन वसुध्नी भक्ता फलम् ८।२९।१५। अस्मात्
ततो दलानि शोधयेदित्यादिना साधिता भुजांशा जाता दिगंशाः २१।१३ ॥ २३ ॥

सुधाकरः—चतुरंगुलपलभादेशे दिगंशसाधनम् । तत्र शुभानखगुणान्तरं घट्यात्मकं
द्विगुणचरम् = अं । द्विभक्तं षष्टिगुणं च जातं पलात्मकं चरम् = ३० अं 'बुदलतिथिविधो-

गस्तद्विनाल्यश्वरं स्यादित्यादिना रविक्रान्तिलवाः = $\frac{३० \times ९अं}{८ \times वि} = \frac{१३५अं}{१६}$ । एते लवा

लघुखण्डकोत्थैकांशज्यया पूर्वश्लोकोपपत्त्यन्तर्गतया- $\frac{७२}{३५}$ नया गुणिता जाता क्रान्तिज्या

$$= \frac{७२ \times १३५अं}{१६ \times ३५} = \frac{९ \times २७अं}{१४} \text{ चतुरंगुलपलभायां पलकर्णः } = \sqrt{१२२ + ४२}$$

$$= १२ \sqrt{१ + \frac{१६}{३५}} = १२ \sqrt{१ + \frac{१}{२}} = १२ \left(१ + \frac{१}{२ \times ९} - \frac{१}{८ \times ८१} \right) =$$

$$१२ \left(१ + \frac{३५}{८ \times ८१} \right) = १२ + \frac{३५}{५४} = \frac{६८३}{५४} । ततो द्वादशपलकर्णक्रान्तिज्याभिरक्ष-$$

$$\text{क्षेत्रानुपातेन खार्कत्रिज्यायामग्रा } = \frac{९ \times २७ अं \times ६८३}{१४ \times ५४ \times १२} = \frac{३ \times ६८३अं}{८ \times १४} । ततः परिणत$$

$$\text{जिनव्यासार्धे अग्रा } = \frac{३ \times ६८३ \times २४अं}{१२० \times ८ \times १४} = \frac{३ \times ६८३अं}{५ \times ८ \times १४}$$

अथ यन्त्रभागपमश्चतुर्विंशतिव्यासार्धे उन्नतांशज्या शंकुः । ततोऽनुपातेन शंकुतलम्

$$= \frac{\text{वि} \times \text{शं}}{१२} = \frac{४\text{शं}}{१२} = \frac{\text{शं}}{३} \quad | \quad \text{अग्रानृतलयोः संस्कारे जातो भुजः} = \text{अग्रा} + \text{शंत}$$

$$= \frac{३ \times ६८३ \text{ अं}}{५ \times ८ \times १४} + \frac{\text{शं}}{३} \quad \text{ततो दृग्ज्याया यद्ययं भुजस्तदा त्रिज्याया क इति चापक्षेत्रानुपातेन}$$

$$\text{जाता दिग्ज्या} = \frac{\text{त्रि} \times \text{भु}}{\text{दृग्ज्या}} = \frac{२४}{\text{दृग्ज्या}} \left(\frac{३ \times ६८३ \text{ अं}}{५ \times ८ \times १४} + \frac{\text{शं}}{३} \right) = \frac{८ \times ३}{\text{दृग्ज्या}} \times$$

$$\left(\frac{३ \times ६८३ \text{ अं}}{५ \times ८ \times १४} + \frac{\text{शं}}{३} \right) = \frac{८}{\text{दृग्ज्या}} \left(\frac{३ \times ३ \times ६८३ \text{ अं}}{५ \times ८ \times १४} + \frac{३\text{शं}}{३} \right) = \frac{८}{\text{दृग्ज्या}} \times$$

$$\left(\frac{६१४७ \text{ अं}}{५६०} + \text{शं} \right) = \frac{८}{\text{दृग्ज्या}} (११ \text{ अं} + \text{शं}) \quad \text{स्वल्पान्तरात् । ततश्चापं दिग्ज्यायाः ।}$$

खण्डद्वयस्य दिग् गोलयुक्त्या स्फुटयुपपन्नम् । अत्र रत्नगिरिनृपतिसमाज्ञया तदीये चतुरंगु-
लपलभादेशे गणेशदैवज्ञानेन प्रकारेण दिग्गशाः साधिता इति परम्परातो जनश्रुतिः । ततो
लेखकाध्यापकाध्येतुदोषैरयं प्रकारस्तदीयग्रहलाघवाख्यकरणमूले निविष्ट इति सुधीभिर्भूतं
विचिन्त्यम् ॥ २३ ॥

समभुवि निहिते तुरीययन्त्रे

स्पृशति यथा च दिगंशकाग्रकेन्द्रे ।

अवलम्ब*विभोत केन्द्रसंस्थे-

षीकाभाथ दिशोऽत्र यन्त्रगाः स्युः ॥ २४ ॥

मह्यारिः—अथ तैर्दिगंशैर्यन्त्रात् कथं दिक्साधनं भवति तदाह । जल-
वत्समीकृतायां भूमौ तुरीययन्त्रे निहिते सति स्थापिते दिगंशा यावन्तः स्युस्तद-
ग्रचिन्हमेव केन्द्रं तस्मिन् अवलम्बकस्य विभा छाया तदुत्थकेन्द्रसंस्थाया ईषी-
कायाश्छाया यथा स्पृशति तथा यन्त्रे साधिते सति तुरीययन्त्रदिगंशकाग्रकेन्द्रोपरि
यो रज्जुः सा पूर्वापरा । तन्मत्स्याद्याम्योत्तरे भवतः । अत उक्तं यन्त्रगा दिशः
स्युरिति ॥ २४ ॥

विश्वनाथः—अथ दिगंशेभ्यो दिक्साधनमाह । समभुवीति । जल-
वत्समीकृतायां भूमौ तुरीययन्त्रे त्रिकोणयन्त्रे निहिते स्थापिते सति पूर्वो-
क्तदिगंशकान् क्षितिजात् विगणय्य तेषामग्रं तदेव केन्द्रं तस्मिन्नवलम्बस्य
विभा छाया अथवा केन्द्रस्थिताया ईषीकायाश्छाया यथा स्पृशति तथा यन्त्रे
दिशः स्युरेवं स्थापिते यन्त्रे पूर्वापरा स्यात् तस्या याम्योत्तरे भवतः ॥ २४ ॥

सुधाकरः—छाया दृक्क्षेत्रे पतति । अतो दिगंशाङ्किते तुरीये संनिवेशन क्षितिजवत्
स्थापिते तत्र यन्त्रगपूर्वापरा वास्तवपूर्वापरा भवत्येव ॥ २४ ॥

क्रान्तिः स्फुटाभिमतकर्णगुणाक्षकर्ण-

निघ्नी खखाद्रि-७०० हृदपक्रमादिग्भुजः स्यात् ।

संस्कारितो यमादिशाक्षभया स्फुटोऽसौ

तद्वर्गभाकृतिवियोगपदं च कोटिः ॥२५॥

मल्लारिः—अथ नलिकाबन्धनार्थं भुजसाधनमाह । यस्य ग्रहस्य नलिकाबन्धः क्रियते तस्य क्रान्तिः स्वशरेण संस्कृता सती स्पष्टा कार्या सा क्रान्तिरिष्टकर्णेन गुण्या रात्रौ यासु घटीषु नलिकाबन्धः क्रियते तद्घटीभ्यश्छा-
येष्टकर्णयन्त्रभागप्रहयुगतादिसाध्यम् । तत्साधनमाचार्येणाग्रे प्रोक्तमस्ति । ततः
सेष्टकर्णगुणा क्रान्तिरक्षकर्णगुणा सती खखाद्रिहृत् । अपक्रमदिकू स्पष्टक्रान्तेर्या
दिकू तदिग्भुजो भवति स मध्यमः । यमादिशा दक्षिणदिशा । अक्षभयाऽसौ
संस्कृतः स्फुटः स्यात् । तस्य भुजस्य यो वर्गो भायाश्छायाया यो वर्गस्तयोर्वियो-
गोऽन्तरं तस्य पदं मूलं कोटिः स्यात् । अत्र भुजस्योपपत्तिः पूर्वमेव प्रतिपादिता-
स्ति तत्र द्विगुणः कृतोऽस्ति अत्रैकगुण्योऽतो हरो द्विगुणः पठित एकगुणया
पलभया संस्कार्यः ॥

अथ कोटेरुपपत्तिः । दक्षिणोत्तरो भुजः । छायेव कर्णः । यतो हि भुज-
श्छायावृत्तस्थोऽतो दोः कर्णवर्गयोर्विवरान्मूलं कोटिरिति ॥ २५ ॥

विश्वनाथः—अथ नृपसभायां स्वकौशल्यदर्शनार्थं नलिकाबन्धार्थं
भुजकोटिसाधनमाह । क्रान्तिरिति । यस्य ग्रहस्य नलिकाबन्धः क्रियते स ग्रहो
वक्ष्यमाणहृत्कर्म्मसंस्कृतः कार्यः । तस्य वक्ष्यमाणशरसंस्कृता स्फुटा क्रान्तिः कार्या
सा इष्टकर्णेन गुण्या । एतदुक्तं भवति । ग्रहछायाधिकारोक्तप्राग्दृष्टिकर्मखचरे-
त्यादिना ग्रहस्य दिनगतः कालो भवति । जिनातोक्षाभा इत्यादिना स्फुटचरादि-
नमानं साध्यम् । ग्रहस्फुटक्रान्तेरुक्तवत् क्रान्त्यक्षजसंस्कृतिरित्यादिनोन्नतपरः
कार्यः । ग्रहयुगातादुक्तवद्यातः शेष इत्यादिनोन्नतं कार्यम् । तस्मादुन्नतात्
नवतिगुणितीमष्टमुन्नतमिभ्यादिनेष्टकर्णसाध्यः । एवं सिद्धेष्टकर्णेन फुटक्रा-
न्तिर्गुणीनीया ।

अस्योदाहरणम् । संवत् १६६९ शके १५३४ वैशाखशुक्लपौर्णिमा १५
सोमे सूर्योदयाद्गतघटीषु ५७ भौमस्य नलिकाबन्धः क्रियते । तत्र प्रागानीतः
प्रातर्मध्यमो रविः १ । ४ । १३ । ४२ । गतिः ५९ । ८ । भौमः ९ । २९ । ५५ । १३ ।
गतिः ३१ । २६ । इष्टघटीभिः ५७ चालितो रविः १ । ५ । ९ । ५२ । भौमः
१० । ० । २५ । ४ ।

अथ स्पष्टीकरणं रवेर्मन्दकेन्द्रम् १।१२।५०।८। मन्दफलं धनम् १।२८।
 ५५।संस्कृतो रविः १।६।३८।४७। चरमृणम् ९५।संस्कृतः स्पष्टोऽर्कः १। ६।३७।
 १२। भौमस्य शीघ्रकेन्द्रम् ३।४।४४।४८। शीघ्रफलार्धं धनम् १६।५२।५८।
 संस्कृतो भौमः १०।१७।१८।२। मन्दकेन्द्रम् ५।१२।४१।५८। मन्दफलं धनम्।
 ३।१९।४५ मन्दफलसंस्कृतो भौमः १०।३।४४।४९। शीघ्रकेन्द्रम् ३।१।२५।३।
 शीघ्रफलं धनम् ३२।५२।४०। स्पष्टो भौमः ११।६।३७।२९।।

अथ दृक्कर्मसाधनम् । तत्र कुट्टित्यादिना कर्णः ११।४८।४०। मन्दस्पष्ट-
 खगादित्यादिना क्रान्तिर्दक्षिणा २३।४४।५९। अंगुलाद्यः शरो दक्षिणः ४६।१४।३४
 प्राक् त्रिभेण वर्जितेत्यादिना राशित्रयरहिताद्भौमात् ८।१।३७।२९ क्रान्ति-
 र्दक्षिणा २३।४७।२९। अक्षांशा दक्षिणाः २५।२६।४२। अनयोः संस्कारे जाता
 नतांशा दक्षिणाः ४९।१४।११। षट्दशैलाष्ट इत्यादिना दृक्कर्मकला धनम् ११८।
 ४४। तत्संस्कृतो भौमः ११।८।३६।१३। अस्मात् क्रान्तिर्दक्षिणा १।१७।३०। शरसं-
 स्क्रुता जाता स्पष्टा क्रान्तिर्दक्षिणा ३।१।३३। इष्टकर्मः ५७ दिनमानम्। ३३।१०
 रविभोग्यकालः ५९। लग्नम् ०।१५।२३।२१। लग्नमुक्तम् ३० दृक्कर्मदत्तभौमस्य
 भोग्यकालः १८। + प्राग्दृष्टकर्म इत्यादिना भौमस्य दिनगतकालः ४।२९। दृक्क-
 र्मदत्तभौमाच्चरं दक्षिणम् ६। × जिनातोऽक्षभाधन इत्यादिना फलं दक्षिणम् ८।
 स्पष्टं चरं दक्षिणम् १४। दिनमानं २९।३२। स्पष्टक्रान्तेरुक्तवत्क्रान्त्यक्षजसंस्कृ-
 तितित्यादिना नतांशाः २८।२८।१५। उन्नतांशाः ६१।३१।४५। अस्मात् पराख्यः
 २१।१२।१४। ÷ ग्रहचुयातात् ४।२९। उक्तवदूयातः शेष इत्यादिना उन्नतम्
 ४।२९। अस्मान्नवतिगुणितमिष्टमुन्नतमित्यादिना इष्टकर्णः साध्यते । उन्नतम्
 ४।२९। नवत्या ९० गुणितं ४०३।३० दिनार्धेन १४।४६ भक्तं फलं भागाः
 २७।१९।३७। अस्मात् क्रान्तिः १०।४२।३६। पराख्येन २१।१२।१४ गुणिता
 २२७।५।३७। अनेन रविनवषड्- ६९१२ भक्ताः फलमिष्टकर्णः ३०।२६। एवं
 विद्वेष्टकर्णेन ३०।२६। स्पष्टा क्रान्तिः ३।१।३३। गुणिता ९२।५।१०। अक्षकर्णेन
 १३।१९ निध्नी १२२६। १६४८ खल्वान्ति-७०० हज्जातो भुजः १।४५। क्रान्तिर्दक्षि-
 णत्वादक्षिणोऽसौ भुजो दक्षिणाक्षभया ५।४५। संस्कारितो जातः स्पष्टो भुजः
 २७।३०। तस्य भुजस्य वगः कार्यः । इष्टकर्णात् कर्णाकैवर्गविवरात्

* द्रष्टव्योऽस्यैव ग्रन्थस्य ग्रहोदयास्ताधिकारे १७ श्लोकः।

+ द्रष्टव्योऽस्यैव ग्रन्थस्य ग्रहच्छायाधिकारे १ श्लोकः ।

× द्रष्टव्योऽस्यैव ग्रन्थस्य ग्रहच्छायाधिकारे २ श्लोकः ।

÷ द्रष्टव्योऽस्यैव ग्रन्थस्य ग्रहच्छायाधिकारे ४ श्लोकः ।

पदमित्यादिनेष्टच्छाया कार्या । अस्या वर्गः कार्यः । तयोर्वर्गयोरन्तरात् पदं मूलं सा कोटिः स्यात् । भुजवर्गः ५६।१५। इष्टकर्णः ३०।२६। अस्य वर्गः ९२।६।११ अर्क-१२ वर्गः १४४ । अनयोरन्तरान्मूलं जाता इष्टच्छाया २७।२५। छायावर्गः ७८२।८। भुजवर्गच्छायावर्गयोरन्तरम् ७२५।५३। अस्य मूलं जाता कोटिः २६।५६।० ॥ २५ ॥

सुधाकरः—२२३कोट्येन छायाग्रपूर्वापरसूत्रान्तररूपो द्विगुणभुजः= $\frac{\text{क्रा} \times \text{अक} \times \text{छाक}}{३५०} + २\text{वि।}$

अयमर्थितो जातश्छायाग्रात् पूर्वापरसूत्रान्तररूपो भुजः= $\frac{\text{क्रा} \times \text{अक} \times \text{छाक}}{७००} + \text{वि।}$ छायाभुजवर्गान्तरपदं पूर्वापरसूत्रे कोटिः 'दिकसूत्रसम्पातगतस्य शङ्कोश्छायाग्रपूर्वापरसूत्रमध्ये । दोर्दोः प्रभावर्गवियोगमूलं कोटिर्नरात् प्रागपरा ततः स्या'दिति भास्करोक्तेः । अत उपपन्नं सर्वम् ॥ २५ ॥

ज्ञात्वाऽऽशाः परखेचरे परमुखीं प्राखेचरे प्राङ्मुखीं
विन्दोः कोटिमतो भुजं स्वदिशि तन्मध्ये प्रभां विन्यसेत् ।
विन्दोर्भाग्रशंकुमस्तकगते सूत्रे नले खे खगं
के विन्दुस्थनराग्रभाग्रकगते सूत्रे नले लोकयेत् ॥ २६ ॥

मल्लारिः—अथ भुजकोटकर्णनलिकासंस्थानमाह । आशा दिशो ज्ञात्वा पूर्वोक्तवज्रलसमीकृतभूमौ दिक्साधनं कृत्वा तत्रेष्टकालीनच्छायाव्यासार्धेन वृत्तं कृत्वा तत्र दिक्चिह्नानि कार्याणि । ततो विन्दोर्वृत्तमध्यात् परखेचरे खमध्यात् पश्चिमकपालस्थे ग्रहे परमुखीं पश्चिमाभिमुखीं कोटिं यथागतां दद्यात् । प्राक्खेचरे पूर्वकपालस्थे ग्रहे प्राङ्मुखीं कोटिं विन्दोरेव दद्यात् । अतः कोट्यन्तात् स्वादिशि भुजं दद्यात् । छायां विन्यसेत् केन्द्रादारभ्य भुजान्ताग्रपर्यन्तं छाया प्रसार्या स एव कर्णः । एवं जातं त्र्यस्रं क्षेत्रम् ॥

अथ नलिकानिवेशमाह विन्दोरिति । विन्दोर्वृत्तमध्याद्भागे गच्छतिस तथा एवं भूतो यः शंकुः । भुजान्तच्छायान्तसंयोगे द्वादशांगुलः शंकुः स्थाप्यः । तथा केन्द्रे कीलकण्टकादिष्वङ्गं सूत्रं भूलग्रं कृत्वा तत्सूत्रं तच्छङ्कोर्मस्तकोपरि नीत्वा तेनैव ऋजुमार्गेणाप्रादूर्ध्वं नयेत् । तत्र सूत्रे नलो निवेश्यः । तस्य द्वौ वंशौ आवारभूतौ कार्यौ । नलो नामान्तः ससुषिरं वंशनालं तस्मिन् नले यत्कालीनं भुजादि कृतं तद्घटीषु मूलमध्यस्थदृष्ट्या खे आकाशे खगं ग्रहं विलोकयेत् । एवं विलोक्यमाने तस्मिन् नलमध्ये स चेत् ग्रहो नावलोक्यते तदा स ग्रहो न

घटते तत्रान्तरमपि लक्ष्यम् । एवमनयैव युक्त्याऽऽचार्येण सर्वग्रहाणां नलिकाबन्धं विधाय अन्तराणि ज्ञात्वा ग्रहसाधनं कृतम् ।

अथ जले ग्रहदर्शनार्थं नलिकानिवेशमाह क इति । उदके ग्रहं विलोकयेत् तद्यथा । अत्र शंकुः केन्द्रे स्थाप्यः । तच्छङ्कप्रात् सूत्रं भागपर्यन्तमग्नौ नयेत् । तत्सूत्रे नलः स्थाप्यः । तत्र छायाग्रस्थाने जलपूर्णपात्रं स्थाप्यम् । तत्र मध्येऽधोदृष्ट्या जले ग्रहो विलोक्यः । अत्रेदं सर्वदिक्साधननलिकानिवेशादि कृत्वा ततस्तस्मिन्नेव काले विलोकयामिति । उक्तं च सिद्धान्ताशिरोमणौ ।

दर्शयेद्विविचरं दिवि के वाऽनेहसि वुचरदर्शनयोग्ये ।

पूर्वमेव विरचय्य यथोक्तं रञ्जनाय सुजनस्य नृपस्य ॥

अस्योपपत्तिः । प्रत्यक्षसिद्धार्थत एव ज्ञायते । इदं दिक्साधननलिकाबन्धादि नान्यकरणेष्वस्ति । आचार्येण राज्ञां चमत्कारदर्शनार्थं स्वकृतग्रहघटनार्थं कृतमिति ।

दैवज्ञवर्यस्य दिवाकरस्य सुतेन मल्लारिसमाह्वयेन ।

वृत्तौ कृतायां ग्रहलाघवे त्रिप्रश्नाधिकारः परिपूर्तिमागात् ॥ २६ ॥

इति श्रीमद्गणेशदैवज्ञकृतग्रहलाघवस्य टीकायां मल्लारिदैवज्ञाविरचितायां

लम्पादिच्छायायन्त्रभागादिकसाधननलिकाबन्धाधिकाराश्चतुर्थः ॥ ४ ॥

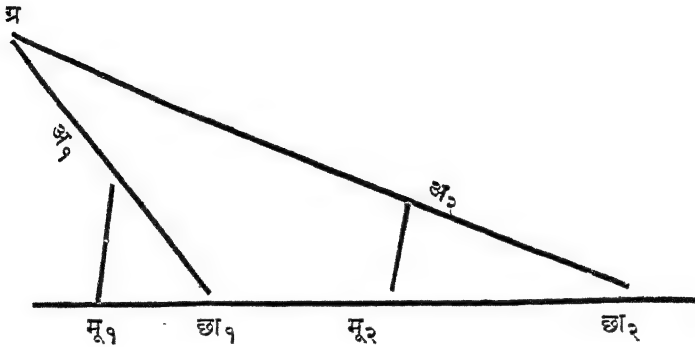
विश्वनाथः--अथ नलिकबन्धमाह ज्ञात्वेति । आशा दिशो ज्ञात्वा जलवत्समीकृतभूमौ दिक्साधनं कृत्वा तत्रेष्टकालीनच्छायाव्यासार्धेन वृत्तं कृत्वा तत्र दिक्चिह्नानि कार्याणि । ततो बिन्दोर्वृत्तमध्यात् परखेचरे पश्चिमकपालस्थे ग्रहे परमुखीं पश्चिमाभिमुखीं कोटिं न्यसेत् । माकूखेचरे पूर्वकपालस्थे ग्रहे प्राङ्मुखीं कोटिं न्यसेत् । कोट्यग्रतः स्वदिशि ज्यावत् भुजकोट्योर्मध्ये तिर्यक् प्रभां छायां न्यसेत् । स एव कर्णः । एवं जातं त्र्यस्रं क्षेत्रम् । बिन्दोर्भाग्रगते सूत्रे नले खे खगं विलोकयेत् । एतदुक्तं भवति । छायाग्रे द्वादशांगुलः शंकुः स्थाप्यः । तस्य मस्तकस्थबिन्दोर्वृत्तमध्यात् गते सूत्रे यष्टिद्वयाभ्यां स्थिरीकृते सूत्रगते नले नलिकायां यत्कालीनं भुजादि कृतं तद्दूषटीषु मूलस्थदृष्ट्या खे आकाशे ग्रहं विलोकयेदित्यर्थः ।

अथ जले ग्रहदर्शनार्थं नलिकानिवेशमाह क इति । बिन्दुस्थनराग्रभागगते सूत्रे के खगं विलोकयेत् । तद्यथा । यत्र शंकुः स्थाप्यस्तच्छङ्कप्रात् सूत्रं शङ्कप्राच्छायाग्रपर्यन्तमग्नौ नयेत् । तत्सूत्रे नलः स्थाप्यः । तत्र छायाग्रस्थाने जलपूर्णपात्रं स्थाप्यम् । तत्र जलमध्येऽधोदृष्ट्या ग्रहो विलोक्यः । अत्रेदं

सर्वादिकसाधननालिकानिवेशादि कृत्वा ततस्तस्मिन्नेव काले विलोक्यमिति ।
इदं यथोक्तं विचार्य सुजनस्य नृपस्य रञ्जनाय दर्शयेत् ॥ २६ ॥

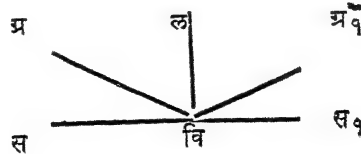
इति श्रीदिवाकरदैवज्ञात्मजविश्वनाथदैवज्ञाविरचिते ग्रहलाघवस्य
लग्नादिच्छायाधिकारोदाहृतिः ॥४॥

सुधाकरः—इदमसूत्रे कुत्रापि शंकुमूले गते एकस्मिन् काले तुल्यैव सर्वत्र स्वल्पान्तरात्

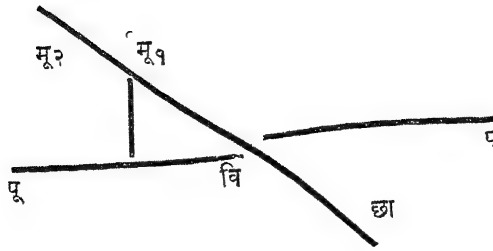


छायोपलभ्यत इति तावत् प्रदर्श्यते । कल्प्यते ग्र=ग्रहकेन्द्रम् । यदीयकरवशेन छायोत्पद्यते ।
मू१ छा१ मू२ छा२ एकैव इदमसूत्ररूपा रेखा यत्र मू१, मू२, बिन्दोः मू१ अ१, मू२ अ२,
तुल्यौ शङ्कु स्थापितौ । यदीये छाये च ग्रहकरवशात् । मू१ छा१, मू२ छा२ उत्पन्ने तर्हि
ग्रहबिम्बस्य दूरगतत्वाद्यदि स्वल्पान्तरात् अ१ छा१, अ२ छा२, छायाकणिरूपे रेखे समान्तरे
स्यातां तदा $\angle अ१ छा१ मू१ = \angle अ२ छा२ मू२$, तथा $\angle मू१ = \angle मू२ = \angle समा$ ।
मू१ अ१ = मू२ अ२ । तेन मू१ अ१ छा१, मू२ अ२ छा२, एते त्रिभुजे मिथः समे जाते
तेन मू१ छा१ = मू२ छा२ इति सिद्धयति ।

तथा सविस१ जलधरातले यदि ग्र,
बिन्दोः ग्रहकिरणो वि बिन्दौ पतति, वि
बिन्दुतः परावर्त्य ग्र१ बिन्दु याति, तर्हि
विग्र१ रेखास्थदृष्ट्या वि-बिन्दुगतं ग्र-प्रति-
बिम्बं-द्रष्टा पश्यति । वि बिन्दूपरि जल-
धरातले लम्बश्च विल रेखा पतनपरावर्त्तन-



रूपाभ्यां ग्रवि, अ१ वि किरणाभ्यां समौ कोणौ उत्पादयति, लम्ब-पतन-परावर्त्तनरेखाश्च
तिष्ठ एकस्मिन्नेव धरातले भवन्तीति सर्वं ज्योतिर्विद्यातः स्फुटम् ।



यदि वि-बिन्दुर्दिक्रसूत्र-
सम्पातः । पूर्वप पूर्वापरा
रेखा, तदा यदि वि-बिन्दु-
गतस्य छाया=विछा, तर्हि
तस्मिन्नेव सूत्रे यदि विछा=
मू१ वि=मू२ मू१ पूर्वयुक्त्या ।
तदा मू१ बिन्दुगतस्य तस्यैव
शंकुच्छायाग्रं वि-बिन्दुगतं
भवति ।

तेन मू१ बिन्दुगतशंकुशीर्षोपरि वि-बिन्दुगता रेखा ग्रहबिम्बकेन्द्रं गच्छति, अतस्तत्र स्थापितेन
नलेन ख खगदर्शनं भवति । एवं यदि मू२ बिन्दुगतः शंकुर्भवेत् तदा पूर्वयुक्त्यैव, मू१ बिन्दौ
छायाग्रं तेन तत्रस्थे जले ग्रहप्रतिबिम्बम् । परावर्तनकरश्च शंकुतुल्यस्य विबिन्दुगतस्य
शङ्कुन्तस्य शीर्षोपरि पूर्वयुक्त्या गच्छति । तेन मू१ बिन्दोः, विबिन्दुगतशंकुशीर्षोपरि गते
सूत्रे परावर्तनकरूपे स्थापितेन नलेनाधोदृष्ट्या मू१ गतजले खगबिम्बदर्शनं भवत्येवेत्युपपन्नं
सर्वम् ॥२६॥

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलया कलयासना ।

युचरकालविधौ परया गता भवलयवलया वलयाऽऽगता ॥

इति त्रिप्रश्नाधिकारः समाप्तः ॥४॥

अथ चन्द्रग्रहणाधिकारः ।

गतगम्यादीनाहतद्युभुक्तेः खरसाप्तांशविद्युद्युतो ग्रहः स्यात् ।
तत्कालभवस्तथाघटीदृश्याः खरसैर्लब्धकलोनसंयुतः स्यात् ॥१॥

मह्लारिः--तत्रेदं चिन्त्यते ननु किं नाम ग्रहणम् । गृह्यतेऽनेनेति. ग्रहणं योऽयं
ग्रहीतुमिच्छति स तं प्रति यदा गच्छेत् तदैव ग्रहणम् । अतो ग्राह्यग्राहकयोर्यो-
गो ग्रहणम् । योगो नामान्तराभावः । अतो ग्राह्यग्राहकयोरन्नराभावो ग्रहणमिति ।

अस्ति ग्रहणां गतिः षोढा पूर्वापरा याम्योत्तरोर्ध्वाधरा चेति । तत्र किं पूर्वा-
परयाम्योत्तरोर्ध्वाधरान्तराणामभावो ग्रहणम् । किं वा पूर्वापरयाम्योत्तरान्तरा-
भावो ग्रहणम् किं वा पूर्वोपरोर्ध्वाधरान्तराभावो ग्रहणम् । वा पूर्वापरान्तराभावो
ग्रहणम् । उत याम्योत्तरान्तराभावो ग्रहणम् । किमुत ऊर्ध्वाधराभावो ग्रहणम् ।
अत्रोच्यते । ग्रहकक्षयोर्महदन्तरस्य विद्यमानत्वादूग्राह्यग्राहकयोरुर्ध्वाधरान्तरा-
भावः कल्पान्तेऽपि न स्यात् । अतः प्रथमतृतीयपक्षाः पक्षान सुन्दराः । अथ
वक्तव्यं पूर्वापरयाम्योत्तरान्तराभावो ग्रहणमिति साऽपि संज्ञा न घटते यतो हि
विद्यमाने शरतुल्ये दक्षिणोत्तरान्तरे ग्रहणं भवत्येव । अनेन हेतुना द्वितीयपञ्चम-

पक्षौ न शोभनौ । अथ वक्तव्यं पूर्वापरान्तराभावो गृहणं तत्र प्रतिपर्वणि
 ग्राह्यग्राहकयोः पूर्वापरान्तराभावोऽस्त्येव न प्रतिपर्वणि ग्रहणं भवति । अतो
 नापि चतुर्थः पक्षः शोभनः । तत्र किं नाम ग्रहणमिति मन्दमतयोऽत्र मुह्यन्ति ।
 अत्रोच्यते । पूर्वापरान्तराभावे सनैक्यखण्डादूने शरे ग्रहणं सनैक्यखण्डतुल्ये
 शरे विम्बप्रान्तयोः संयोगमात्रं भवति । यथा यथा सनैक्यखण्डाच्छरो
 न्यूनो भवति तथा तथा ग्राह्यविम्बं ग्राहकविम्बे प्रविशति तावानेव आसः ।
 एवं सत्यपि ऊर्ध्वाधरान्तरे ग्रहणम् । तत्र हेतुः । अस्मदादिद्वेष्टरावरणी-
 भूतत्वं तावद्ग्रहणकर्तृत्वं न तु ग्राह्यग्राहकयोर्विम्बसंयोगः । अहो आस्तां
 तावदेन विचारेण । यतः प्रथमं सूर्यचन्द्रयोर्ग्राह्यग्राहकयोः को वा ग्राहक
 इति न ज्ञायते । अत्रोच्यते । अत्र सूर्यचन्द्रग्रहणे राहुरेव कारणी-
 भूतः । यतो राहुर्नाम पातः । पातवशाच्छरः । शरवशादेव ग्रहणमतो
 ऽवश्यं ग्रहणे राहुर्हेतुभूतः । अत्र 'ग्रहणे कमलासनानुभावात्' । 'राहु-
 ग्रस्ते दिवाकरे तिशाकरे च' इति स्मृतिवाक्यपर्यालोचनेन च राहुरेव सूर्यचन्द्र-
 ग्रहणयोर्ग्राहक इति पूर्वः पक्षः । अत्र वयं तु ब्रूमः । ननु राहोर्ग्रहणकर्तृत्वे
 प्रोच्यमाने राहुणा सूर्यचन्द्रतुल्येन भवितव्यम् । यतः पूर्वापरान्तराभावं विना
 ग्रहणं वक्तुं न शक्यते । नात्र ग्रहणं राहुणा सह पूर्वापरान्तराभावो दृश्यते
 नातो ग्रहणे राहोर्ग्राहकत्वमिति सिद्धान्तः । ननु पूर्वपक्षीत्याशङ्कते । अहो
 भवद्भिः ग्रहणे ग्राह्यग्राहकयोः पूर्वापरान्तराभाव एवोच्यते तदयुक्तम् । यत्ते
 यथा ग्रहाणामस्ते भवन्तः कालांशान्तरिते सूर्याद्ग्रहे सति ग्रहास्तादिरिति मन्य-
 न्ते । तथैवास्माभिः सप्तभिर्द्वादशभिः कालांशैः सूर्यचन्द्राभ्यां यथाक्रममन्तरिते
 राहौ ग्रहणादिविम्बसंयोगमात्रं मन्यते कालांशान्तराभावे परमं ग्रहणम् । यथा
 सूर्यग्रहान्तराभावे परमास्तमय उच्यते । एते कालांशा राहुवशेनैव सनैक्यखण्ड-
 तुल्यशरादुत्पन्ना युक्तियुक्ता एव सन्ति । अतो राहुणा ग्राहकेण कालांशान्तरितेन
 सूर्यचन्द्रौ ग्रस्येते इति युक्तिः कथं भवच्चेतो न सहते । एवं चेत् तदाऽस्तेऽपि
 सूर्यग्रहयोः पूर्वापरान्तराभावमेव वदन्तु भवन्तो न कालांशान्तरे । चेत् तत्र
 कालांशान्तरमङ्गाक्रियते तर्हि किमेतनापराद्धमिति ग्रहे प्रतिबन्धराहुरेव कारण-
 मिति युक्तम् । सत्यम् । अहो भवतु राहुर्ग्रहणे कारणं परं तस्य राहोर्ग्राहक-
 स्य विम्बसिद्धिः कर्तव्या । तद्विम्बं गगने नावलोक्यते । अत्र तु ऋजुत्रिज्या-
 मितशालाकाभ्यां विम्बप्रान्तौ वेध्यौ तन्मध्ये याः कलास्ता विम्बकलाः । अन-
 यैव युक्त्या सर्वेषां विम्बानि साधितानि । अनेन विधिना राहोर्विम्बं ज्ञातुं नैव
 शक्यतेऽदर्शनादेव । अतः सति कुडये चित्रमिति न्यायात् राहोर्ग्राहकत्वं नैव

सम्भवतीति सिद्धान्तः । अत्रोच्यते । अहो भवद्भी राहुविम्बसाधनोपायादर्श-
नात् तस्य ग्राहकत्वमुच्यते । तद्यथा । राहुश्चन्द्रकक्षायां क्रान्तिमण्डलविमण्डल-
सम्पातेऽस्ति । तत्र सूर्यग्रहणे सूर्यचन्द्रौ समकलौ । सूर्यात् सप्ताल्पेष्टकालांशा-
न्तर एव राहुः स पुच्छादियुतो मुखपुच्छाकारो वर्तते । तस्य मुखं तु
क्रान्तिविमण्डलसम्पाते नास्त्येव 'अमृतास्वादवेलायां छिन्नश्चक्रेण विष्णु-
ने'ति स्मृतिवाक्यबलेन राहुमुखं सम्पातात् कालांशान्तरितमस्तीति कल्पनो-
पमेव । यतो यदाकाशे दृश्यते तदेव गणितेन सिद्धयतीति राहुमुखाभावाद्-
राहुमुखस्थानाज्ञानात् तस्य मुखहीनशरीरस्य सम्पातसंज्ञं स्थानमङ्गीकृतम् । तत-
स्तत्सम्पातात् कालांशान्तरे राहुशीर्षं सम्पातात् कालांशान्तरे चन्द्रश्च । सूर्यश्च-
न्द्रतुल्यः । अतः सूर्यस्य ग्राह्यस्य राहुणा ग्राहकेण सह पूर्वापरान्तराभावोऽप्यस्ति ।
राहुशीर्षं तु चन्द्रविम्बोपरि तत्समानमेव । एककक्षत्वात् तत्तुल्यत्वाच्च यच्चन्द्र-
विम्बं श्यामं तदेव सूर्यग्रहणे सूर्यस्यावरणीभूतम् । तथा चन्द्रग्रहणे चन्द्रः
षड्भान्तरे सूर्याद् भूछायाऽपि षड्भान्तरेण । चन्द्रभूछाये समाने । चन्द्राद्व-
त्तसम्पात इष्टकालांशान्तरे सम्पाताद्राहुशीर्षमपि कालांशान्तरेऽतो राहुशीर्षं
भूछायातुल्यम् । अत एव चन्द्रकक्षायां यावती भूछायाविस्तृतिस्तावदेव राहु-
विम्बम् । अतश्चन्द्रग्रहणेऽपि राहुविम्बं भूभातुल्यं चन्द्रस्यावरणीभूतम् । तयोः
पूर्वापरान्तराभावोऽप्यस्ति । अतो विम्बसिद्धिरपि वर्तत इति युक्तिबलादागम-
प्रामाण्याच्च राहुरेवावश्यं ग्रहणद्वयेऽपि कारणीभूतो वक्तव्य इति सिद्धम् । ननु
सूर्यग्रहणे चन्द्रविम्बतुल्यं राहुविम्बं भवद्भिरोच्यते चन्द्रग्रहणे भूछायातुल्यं
राहुविम्बम् । इदं न घटते यत एककक्षास्थितस्य राहोर्विम्बं कथं महान्तरितम् ।
चन्द्रविम्बाद् भूछाया तु त्रिगुणितासन्ना । दूरस्थग्रहे विम्बं लघु गतिश्च लघ्वी ।
समीपस्थे ग्रहे विम्बं पृथु गतिश्च पृथ्वी । तत्र राहोर्गतिः सदा समैव । अतो
विम्बलघुमहत्त्वं न स्यादेव ।

अथ वक्तव्यं चन्द्रकक्षायां राहुः । यथा चन्द्रस्योर्ध्वाधरगमनेन विम्बलघु-
महत्त्वं तथैव राहोरिति तदप्युक्तम् । यतश्चन्द्रविम्बोर्ध्वाधरगमनवशेनैव यद्वा स्य
विम्बोनाधिक्यं स्यात् तदा सर्वदा सूर्यग्रहणेऽपि चन्द्रविम्बतुल्यमेव राहुविम्बं
नाधिकं स्यात् । कथं चन्द्रग्रहणे भूछायातुल्यं राहुविम्बमुच्यते । अतस्तदसत् ।
यदि ग्रहणद्वयेऽपि चन्द्रविम्बतुल्यमेव राहुविम्बं वक्तव्यं तदा चन्द्रग्रहणे
स्थितिर्महती सूर्यग्रहणे स्थितिलघ्वी एवं कथं स्यात् । स्थितिलघुमहत्त्वं तु
प्रत्यक्षं ग्रहणे दृश्यते । अतश्चन्द्रविम्बतुल्यं राहुविम्बं सर्वदा कल्प्यमित्येतेदप्य-
सत् । अन्यच्च । सूर्यग्रहणेऽर्धग्रासे सूर्यविम्बशृंगे तीक्ष्णे चन्द्रग्रहणे शृंगयोः

कुण्ठता दृश्यते । अतो हि छादको ग्रहणद्वये भिन्न एव कल्प्यः । अतोऽपि राहुर्न छादकः । पूर्वं भवद्भिः कालांशान्तरेऽस्तप्रतिबंधग्रहणमिति यदुक्तं तदप्यसत् । यतः सूर्येण स्वतेजसा कालांशान्तरेऽपि ग्रहो निष्प्रभः क्रियते । अत्रस्तत्रैव तस्यास्त इति युक्तम् । अत्र राहुरन्वकाररूपः । अन्वकारो नाम तेजोहानिः । तेजोहान्या कालांशान्तरेण सूर्यचन्द्रावाच्छाद्येते इदं सर्वथाऽल्पसंबन्धम् । एवं सति गणितयुक्तिबेधेन प्रत्यक्षदर्शनतया च राहोर्ग्रहणे ग्राहकत्वं न सम्भवत्येवेति सिद्धान्तः । नन्वेवं चेत् तर्हि वेदाप्रामाण्यप्रसङ्गः स्यात् । अत्रोच्यते । सूर्यग्रहणे चन्द्रश्छादकश्चन्द्रग्रहणे भूछाया छादिनी । तत्रामायां चन्द्रविम्बं श्यामं राहुविम्बमपि श्यामं यद्यपि तत्र न कालांशान्तरे वृत्तसम्पातेऽस्ति तथापि ब्रह्मवरदानादूग्रहणकाले तत्र गच्छतीति कल्प्यते । एवं चन्द्रग्रहणेऽपि भूछाया श्यामली राहुविम्बमपि तथा यद्यपि तत्र न कालांशान्तरे वृत्तसम्पातेऽस्ति । तथापि वरवशाद्ग्रहणे भूछायान्तर्वृत्ती राहुर्भवतीति कल्प्यते आगमभयात् । उक्तं च भास्कराचार्यैः ।

सिद्धान्तशिरोमणौ ।

दिग्देशकालावरणादिभेदैर्नच्छादको राहुरिति ब्रुवन्ति ।

यन्मानिनः केवलगोलविद्यास्तत्संहितावेदपुराणवाह्यम् ॥ १ ॥

राहुः कुभामण्डलगः शशाङ्क शशाङ्कग्रहादयोरनविम्बम् ।

तमोमयः शम्भुवरप्रदानात् सर्वागमानामावरुद्धमेतत् ॥

एवमत्र मुख्यतया सूर्यस्य चन्द्रश्छादकश्चन्द्रस्य भूछाया छादिनीति सिद्धम् । अहो भवद्भी राहोर्ग्रहणकर्तृत्वं कृतं चेत् तदा सूर्यग्रहणे सूर्यविम्बस्य पश्चिमे स्पर्शः चन्द्रग्रहणे चन्द्रविम्बस्य पूर्वस्पर्शः भूमेश्छायायां प्रविशति इति कथम् ॥

अथ प्रकृतं ग्रहसाधनं तदर्थं पर्वान्तकालीनौ चन्द्रसूर्यौ कार्यौवेत् । राहुरपि कार्यः । यतो राहुं विना शरसिद्धिर्न । अतः पञ्चांगीयावधोदयतग्रहाणां तद्दिनजरणार्थं स्थूलमेव तदवधिस्थितां गतिं तद्दिनान्तरे समानामेवांगीकृत्य ग्रहाणां चालनं वदति तत्स्वल्पान्तरं स्यात् । अतो न दोषाय भवति इति । अथवा सूर्यचन्द्रयोः सूर्योदयिकयोः पर्वान्तकालीनकरणार्थं चालनमाह । व्याख्या ॥ यद्दिनजो ग्रहस्ताद्दिनात् पूर्वकालीनग्रहसाधनार्थं गतदिनानि । अग्रिमकालीनग्रहसाधनार्थं यावन्ति दिनानि तावन्ति गम्यानि । तैर्गतैरथ वा गम्यादिवसैर्ग्रहस्य शुभुक्तोर्दिनगतेर्गुणताया ये खरसैः षष्ठ्या आपांशा लब्धभागास्तैर्वियुग्युतो ग्रहश्चेत् पूर्वं क्रियते तदा हीनः । अग्रिमश्चेत् तदा युक्तः । स तद्दिनजो ग्रहः

स्यात् । तथा इष्टघटीधन्या गतेः खरसैर्या लब्धकलास्ताभिर्गताक्रममूनसंयुतः सन् तत्कालभवो ग्रहो भवतीत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्रानुपातो यदि सावनाभिः पष्टिघटीभिर्गतिकला ग्रहः पूर्वगत्या क्रामति तदा इष्टघटीभिः कति कलाः । एवं दिनगुणितायां गतौ कलाः स्युः । पष्ट्या भाज्या भागार्थम् । अत उक्तं गतगम्येत्यादि । घनर्णोपपत्तिः प्रत्यक्षतोऽतिमुगमा ॥१॥

विश्वनाथः—तत्र ग्रहाणां तात्कालिककिरणमाह गतगम्येति । यस्मिन् दिवसे ग्रहसाधनं कृतं तस्मादिवसात् गतगम्या ये दिवसास्तैराहता गुणिता या शुभुक्तिर्ग्रहभुक्तिस्तत्सकाशात् खरसैः ६० पष्ट्याप्ता लब्धा येंऽशास्तैर्वियुक्क रहितो युक् युक्तो ग्रहः कार्यः । गताश्चेदिवसास्तदा रहितः कार्यः । गम्याश्चेदिवसास्तदा युक्तः कार्य इत्यर्थः । स ग्रहस्तत्कालभवस्तद्दिनजो ग्रहः स्यात् । तथा गतगम्यघटीधन्या गतेः सकाशात् खरसैर्लब्धकलाभिरुक्तो युक्तः कार्यः स तात्कालिकः स्यादित्यर्थः । अत्र एतावान् विशेषः । चन्द्रसूर्यग्रहणयोर्या पौर्णमासी तथाऽमावास्या पञ्चाङ्गे यावद्घटिकापारिमिताऽस्ति ताभिर्घटीभिर्मध्यमा रविचन्द्रोच्चराहवश्चाल्याः । तदनन्तरं स्पष्टीकरणं कार्यम् । ततो रविचन्द्राभ्यां तिथेर्घटिकाः साध्याः । ताः पञ्चाङ्गस्य घटीमध्ये युक्ता रहिताः कार्याः । तद्यथा । यदा चतुर्दश एकोनत्रिंशद्वा गततिथिरायाति तदा वर्तमानपौर्णमास्यां अमावास्याया यावत्स्य एष्यघटयः साध्यास्ताः पञ्चांगस्य पर्वघटीमध्ये युक्ताः कार्याः । यदा पञ्चदशतुल्या वा त्रिंशत्तुल्या गततिथिरायाति तदा वर्तमानप्रतिपत्तिर्येगतघटयः साध्यः । ताः पञ्चांगस्थघटीमध्ये रहिताः कार्याः । स पर्वान्तकालो भवति । एवं यां गतगम्या घटय आगतास्ताभिर्ग्रहाणां चालनं देयम् । ते पर्वान्तकालीना भवन्ति ॥

उदाहरणम् । संवत् १६७७ शक्र १५४२ मार्गशीर्षशुक्लपौर्णमासी-बुधे घटी ३८।११ । रोहिणीनक्षत्रघटी ९।८ । साध्ययोगघटी १०।३६ । अथ चन्द्रपर्वसाधनार्थमहर्गणः ६३६ । चक्रम् ९ । तस्मात् साधितः प्रातर्मध्यमः सूर्यः ८।०।८।५९ । चन्द्रः १।२५।१९।५७ । चन्द्रोच्चम् । १०।३।३७।५ । राहुः ७।२८।२५।२७ । तिथिघटीभिः ३८।११ आलितो रविः ८।०।४६।३६ । चन्द्रः २।३।४३।४ । उच्चम् १०।३।४१।२० । राहुः ७।२८।२५।२७ । अथ स्पष्टीकरणम् । रवेर्मन्दकेन्द्रम् ६।१७।१३।२४ । मन्दफलमृणम् ० । ३९।४ । मन्दफलसंस्कृतो रविः ८।०।७।३२ । अयनांशाः १८।१८। चरं धनम् ११४। चरसंस्कृतो जातः संस्कृतोऽर्कः ८।०।९।२६ । गतिफलं धनम् २।३ । स्पष्टा गतिः

६१।११। फलत्रयसंस्कृतश्चन्द्रः २।३।५६।१८। विधोर्मन्दकेन्द्रम् ७।२९।४५।२
मन्दफलमृणम् ४।२०।१२ । संस्कृतः स्पष्टश्चन्द्रः १।२९।३६।६ गतिफलं
धनम् । ३३ । ३० । स्पष्टा गतिः ८२४।५ । आभ्यां गतातिथिः १४ । एष्य-
घटयः २।३७ । आभिः पञ्चांगस्था घटिका ३८।११ युक्ता जातः पर्वान्तः
४०।५८ । आभिरेष्यघटीभिः २।३७ श्रालितः पर्वान्ते जातस्तात्कालिको रविः
८।०।१२।६ । चन्द्रः २।०।१२।१ । राहुः ७।२८।२५।१८ । १ ॥

सुधाकरः—अत्रोपपत्तिस्तुपातेनातिगुमा ॥ १ ॥

एवं पर्वान्ते विराहर्कबाहो-

रिन्द्राल्पांशाः सम्भवश्चेद्ग्रहस्य ।

तेऽंशा निघ्नाः शंकरैः शैलभक्ता

व्यग्वर्काशः स्यात् पृषत्कांऽगुलादिः ॥ २ ॥

मल्लारिः—अथ ग्रहणसम्भवासम्भवज्ञानार्थं पर्वसम्भूतिं कथयति ।
एवंकृते सीति सूर्यचन्द्रौ तु पर्वान्ते समकलौ भवतः ।

उक्तं च सिद्धान्तशिरोमणौ ।

‘पूर्णान्तकाले तु समौ लत्राद्यैर्दशान्तकालेऽवयवैर्गृहाद्यः’ इति ।

ततः पर्वान्तकालीनराहूनिस्तस्य सूर्यस्य यो बाहुर्भुजस्तस्य भुजभागाश्चेत्
इन्द्राल्पांशाश्चतुर्दशाल्पास्तैर्देव ग्रहस्य ग्रहणस्य सम्भवः स्यादधिकेषु नैव । तद-
स्तेऽंशा भुजभागाः शङ्करैराकादशभिर्निघ्ना गुणिताः शैलैः सप्तभिर्भक्ताः सन्त
उद्दिष्टं फलं सोऽगुलादिरंगुलपूर्वकः पृषत्कः शरो व्यग्वर्काशो भवति । राहूनि-
सूर्यो यस्मिन् गोले तादृगूभवतीत्यर्थः । •

अत्रोपपत्तिः । अपवृत्ते यद्राशौ भागे कलायां चन्द्रपातो वर्तते तं तु
विलोभं दत्त्वा तत्र विमण्डलापमण्डलयोः सम्पातो द्वितीयः पङ्मान्तरेण द्वयोः
सम्पातयोस्त्रिभेऽन्तरे परमविक्षेपतुल्यैर्भागैरपवृत्ताद्विमण्डलाद्यर्थमुद्गविद्ध्यात्
तथा द्वितीयं दक्षिणत । एवंस्थिते चन्द्रपातावपि द्वौ भेपादितः पूर्वगतौ प्रवृत्तौ
चन्द्रः शीघ्रत्वादग्रतो याति तत्र यदा पातसमश्चन्द्रो भवति तत्र विक्षेपाभावः ।
अतो विगतराहुश्चन्द्रः । चन्द्रशरार्थं केन्द्रम् । अत्र तु सूर्यग्रहणे चन्द्रसूर्ययोः
समत्वात् राहुणा सूर्य एव हीनः कृतश्चन्द्रग्रहणेऽपि सूर्यचन्द्रयोः पङ्मान्तरात्
विराहुचन्द्रविराहुसूर्ययोर्भुज साम्यमेव । परमत्र गोलान्यत्वात् शरऽन्यदिक् से
एव परिलेखे प्रयोजकः । अत एवाचार्येण चन्द्रग्रहे व्यस्तदिक् शर इति
प्राक्तम् । तत्रे त्रिभे परमः शरः । अतोऽनुपातः । यदि त्रिव्यातुल्यया १२०

विराहर्कभुजज्यया परमो नवत्यंगुलतुल्यः शरः ९० तदेष्टदोर्ज्यया किमिति ।
अत्र भुजभार्गाः सप्तमिनाः प्रक्षलिताः । तेभ्यः साधितः शरः ११ । ततोऽ-
नुपातः । यदि सप्तभिर्भुजभार्गैर्भवतुल्यः शरस्तदष्टैः किमिति । अत उक्तन्तेऽशा
निध्नाः शङ्करैः शैलभक्ता इति गोलवशाद्भिर्भवतीत्यर्थत एव सिद्धम् ।

अथ पूर्वार्धोपपत्तिः । मानैक्यखण्डाधिके शरे ग्रहणाभावः । अतश्चन्द्र-
भूभाविष्ये परमगतिप्रमाणेन कृत्वा तयोर्थे गार्ध मानैक्यखण्डं कृतम् । २०।३७ ।
एतावान् शरस्तु चतुर्दशतुल्यभुजभागेभ्य एव भवति । अत इन्द्राल्पांशा यदा
तदा ग्रहणमित्युपपन्नम् ॥ २ ॥

विश्वनाथः—अथ ग्रहणसम्भवज्ञानं शरसाधनं चाह । एवमिति ।
पूर्वोक्तप्रकारेण चालितौ चन्द्रार्कौ पर्वान्ते पौर्णमास्यन्ते पङ्काश्यन्तरे समांशकलौ
भवतः । अमान्ते राश्यंशकलाभिः समौ भवतः ।

उक्तं च सिद्धान्तशिरोमणौ ।

‘पूर्वान्तकाले तु समौ लवार्धैर्दशान्तकालेऽव्यवैर्गृहाद्यैरिति’ ।

अत्र पर्वशब्दः पूर्णमासावास्यावाची ज्ञेयः । तत्र विराहर्कबाहो-
र्लवाः कार्याः । विगतो राहुर्ज्यस्मादसौ विराहुः । स चासावर्कश्च विरा-
हर्कः । राहुरर्कच्छोध्य इत्यर्थः । तस्य भुजः कार्यः । भुजस्यांशाः कार्याः ।
तेऽशाश्चेदिन्द्राल्पाश्चतुर्दशभ्योऽल्पास्तदा ग्रहणस्य सम्भवः स्यात् तदा ग्रहणं भव-
तीत्यर्थः । एवं चन्द्रग्रहणे । सूर्यग्रहणे तूत्तरगोले भुजांशा इन्द्राल्पा दक्षिण-
गोलेऽष्टभ्यो न्यूनास्तदाऽर्कग्रहणं भवतीति ज्ञातव्यम् । अत्रे वक्ष्यति । तेऽशाः
शङ्करैरेकादशभिर्निध्ना गुणिताः । ततस्ते शैलभक्ताः सप्ततष्टाः फलमंगुलानि ।
शेषं षष्टिगुणं सप्तभक्तं फलं व्यंगुलानि । एवमंगुलादिव्यग्वर्काधो व्यग्वर्कस्या-
शा दिगु यस्य सः । विराहर्को यस्मिन् गोले वर्तते तदिक् पृथक् शरः स्यात् ।
रविः ८।०।१२।६ । राहुः । ७।०।८।२३।१८ । विराहर्कः ०।१।४८।४८ । अस्य
भुजांशाः १।४८।४८ । चतुर्दशभ्यो न्यूना अतः ग्रहणसम्भवः । विराहर्कस्य
भुजांशाः १।४८।४८। शङ्करैः-११ गुणिताः १९।४६।४८ सप्तभक्ताः फलमंगुला-
दिशरः २।५० । विराहर्कस्योत्तरगोलस्थत्वोदुत्तरः ॥ २ ॥

सुधाकरः—‘सपातसूर्योऽस्य भुजांशका यदा मनूनकाः स्यादग्रहणस्य सम्भव इति भास्क-
रप्रकारेण इन्द्राल्पांशा इत्युपपद्यते । अत्र राहोश्चर्कशुद्धत्वाद्विराहर्कः सपातार्कसमः अथ शरसाधनो-
पपत्तिः । अत्र विराहर्कभुजांशाः सर्वदा मनूनका एवातो भुजांशाः षष्टिगुणाः कलास्तासां
जोषा च ३४३ व्यासार्धे तत्कलासमैव स्वल्पान्तराच्चापस्याल्पत्वाच्चातेन ज्याभु=६० भुजं ।
तत्त्रिज्यया २७० परमशरकलास्तदा भुजज्यया किमिति लब्धः कलात्मकः शर

$$= \frac{२७० \times ६० \text{ भुज}}{३४३८} = \frac{३० \times ६० \text{ भुज}}{३८२} = \frac{३० \times ३० \text{ भुज}}{१९१} । अयं त्रिभिर्विहृतो जातोऽ$$

गुलात्मकः

$$\text{शरः} = \frac{३०० \text{ भुज}}{१९१} \dots\dots\dots (१)$$

$$\text{अत्र } \frac{३००}{१९१} = १ + \frac{१०९}{१९१} = १ + \frac{१}{१ + \frac{१}{१ + \frac{१}{१ + \frac{१}{३ + २७}}}}$$

अत आसन्नमानानि, $\frac{१}{१}, \frac{२}{३}, \frac{३}{४}, \frac{११}{७}$ । एषु सूक्ष्मत्वादाचार्येण— $\frac{११}{७}$ दं मानं गृहीतम् । (५)
अस्मिन्नेतदुत्थापनेन जातोऽगुलात्मकः शरः सपातार्कगोलद्विकः $\frac{११}{७}$ भुज । अत
उपपन्नम् ॥ २ ॥

व्यसुशरगतीष्वंशो दिग्युग्रभवद्वपुरुष्णगो-
रथ सितरुचो विम्बं भुक्तिर्युगाचलभाजिता ।
तदपि हिमगोर्बिम्बं त्रिघ्नं निजेशलवान्वितं
विवसु भवति क्षमाभावविम्बं किलांगुलपूर्वकम् ॥३॥

मह्यारिः--अथ सूर्यचन्द्रभूलायाविम्बानां साधनं कथयति । विगता असुशरः
पञ्चपञ्चाशत् ५५ यस्याः सा तथा एवंभूता या गतिस्तस्या इष्वंशः पञ्चमांशा
स दिग्भिर्दशभिर्युग्युक्तः कार्यः । तत् उष्णगोः सूर्यस्य वपुर्विम्बं स्यात् । अंगु-
लपूर्वकामिति सर्वविम्बेषु संयुज्यते ॥

अथ सितरुचश्चन्द्रस्य भुक्तिर्गतिर्युगाचलैश्चतुःसप्तत्या ७४ भाजिता सती
चन्द्रविम्बं स्यात् ॥

अथ भूलायां साधयति । तदपि हिमगोश्चन्द्रस्य विम्बं त्रिघ्नं त्रिगुणं ततः
निजेन ईशभागेन एकादशंशेन युक् । विवसु अष्टोनं सत् क्षमाया भुवो या
भा लाया तस्या विम्बं भूलायाविम्बं भवतीत्यर्थः ॥

अत्रोपपत्तिः । उच्चस्थितग्रहस्य विम्बं लघु गतिश्च लघ्वो । तथा नीचस-
मस्य ग्रहस्य विम्बं पृथु गतिर्महती । यथायथा गतिर्वर्धते तथा तथा विम्बमपि
वर्धते । यथा हीयते तथाऽपचीयते । अतो गतेर्विम्बानयनं कर्तुं युज्यते । तद्यथा
यदि दिनगतियोजनैर्गतिकलास्तदा विम्बयोजनैः किमिति कलादीनि विम्बानि
स्युः । तानि त्रिभक्तान्यंगुलानि । यतोऽत्रांगुलं त्रिकलमेव कल्पितमस्ति ।

अत्राचार्येण लाघवार्थं सूर्यगतिं पञ्चपञ्चाशन्मितां प्रकल्प्य सूर्यबिम्बमंगुलाद्यं साधितम् । तद्यथा । दिनगतियोजनानि पादोनगोक्षधृतिभूमितानि ११८५८।४५। एभिः पञ्चपञ्चाशन्मितायां गतौ भाजितायामोभिः सूर्यबिम्बयोजनै-६५२२ गुणितायां जातं कलाद्यमर्काबिम्बम् ३० । इदं त्रिभक्तं जातमंगुलाद्यम् १० । अथ पञ्चपञ्चाशदधिकस्य गतेः खण्डस्य बिम्बं साध्यं तदत्र योज्यं बिम्बं स्यात् । अत्र गतिखण्डस्य सार्धपञ्चभागो भवति । गतिखण्डस्याल्पत्वात् पञ्चमांश एवाङ्गीकृतः । अतो व्यसुरागतीध्वशो दिग्युगित्युपपन्नम् । एवमेव चन्द्रस्य मध्य- गतिप्रमाणेनांगुलाद्यं चन्द्रबिम्बं साधितम् १० । ४० । चन्द्रबिम्बयोजनानि ४८० । अतोऽनुपातः । यदि मध्यगत्या ७९० इदं चन्द्रबिम्बं तदा स्पष्टगत्या किमिति । स्पष्टगतेर्बिम्बं गुणो मध्यगतिर्हरः । गुणहरौ गुणेनापवर्तितौ हरस्थाने जाताः ७४ । अतः सितरुचो बिम्बं भुक्तिर्युगाचलभाजितेत्युपपन्नम् ।

अथ भूलायोपगतिः । अत्रार्कबिम्बभूव्यासान्तरयोजनानां रविकक्षायां कलाकरणार्थमनुपातः । यदि दिनगतियोजनै-११८५९ गतिकला लभ्यन्ते ५९।८ तदाऽर्कबिम्बयोजनभूव्यासान्तरयोजनैः ४९४१ किमिति । अतो लाघवार्थं मध्यगतेरेवानांताः कलाः २४ । एतास्त्रिभक्ताः जातानि रविगतिसम्बन्धीनि अंगुलानि ८ ।

अथ भूव्यासस्य चन्द्रकक्षायां कलाकरणायानुपातः । यदि गतियोजनै- ११८५९ चन्द्रगतिकला लभ्यन्ते तदा भूव्यासयोजनैः १५८१ किमिति । अंगुलार्थं त्रीणि हरः ३ । चन्द्रगतेर्गुणः १५८१ । हरघातो हरो जातः ३५५७७ । गुणहरौ सार्धत्रिवेदैरपवर्तितौ ४३ । ३०१ जातं गुणस्थाने ३६ । हरस्थाने ८१७ । अत्र खण्डगुणनं विहितम् । प्रथमस्थाने एकादशाभिर्गुणहरावपवर्तितौ ३ । ७४ । अत्र वेदाद्रिभक्ता चन्द्रगतिश्चन्द्रबिम्बं भवति । अतश्चन्द्रबिम्बं त्रिगुणं पृथक् स्थाप्यम् । द्वितीयस्थानीयो हरश्चतुःसप्तत्या भक्तश्चन्द्रबिम्बस्य गृहीतत्वात् । अतो जातो द्वितीयहरः ११ । गुणकस्त्रिगुणित एवोभयत्र । अत एव हिमगोबिम्बं त्रिनिधनं निजेशलवान्वितमिति । तत् सूर्यगतिसम्बन्धीभर- गुलैः स्वल्पान्तरै-८ हर्तिं कार्यम् । यतो भूव्यासाद्यावद्रविबिम्बमधिकं तावत्प्र- माणेनोपर्युपरि गच्छन्त्या भूमाया विस्तृतिरपवर्तिनी स्यात् । यथा पृथुदीपेऽल्प- वस्तुनश्छायाऽग्रेऽपचीयमाना सूच्यप्रा भवति । अल्पे दीपे पृथुवस्तुनोऽग्रे उपची- यमाना स्थूला भवति । अतो भूव्यासाद्यावदधिकं तेन भूव्यासो हीनः कृत इति ॥ ३ ॥

विश्वनाथः—अथ सूर्यचन्द्रविम्बानयनं भूभानयनं चाह मतिरिति ।
 खररुचः सूर्यस्य गति-६१ । ११ । द्विगुणिता १२२।२२। एकदशभक्ता फल-
 मंगुलाद्या तनुः सूर्यविम्बं स्यात् ११ । ७। विधोर्भुक्ति-८२४।५ वेदाद्रिभि-७४
 भक्ता फलमंगुलाद्यं चन्द्रविम्बमुदितम् ११। ८ । चन्द्रस्येयं चान्द्रो चन्द्रगतिः
 ८२४।५। नृपाश्चोता ७१६ कृता १०८।५५। लोचनकरै- २२ भक्ता फलं ४। ५४
 द्वात्रिंशद्भि-३२ युतम् ३६ । ५४ । सूर्यगतिः ६१ । ११ । अस्या नगां-७ शेन
 ८।४४ अनेन रहिता रदाह्या जाता भूभा २८ । १० । इदमेव राहु-
 विम्बम् ॥ ३ ॥

सुधाकरः—‘ अत्र भानोर्गतिः स्वदशभागयुताऽर्धिता वेत्यादिभास्करविधिना कलात्मकं
 रविबिम्बम् = $\frac{११ \text{ रग}}{२०}$ त्रिवृत्तं जातमंगुलात्मकं विम्बम् = $\frac{११ \text{ रग}}{६०} = \frac{११(\text{रग}-५५+५५)}{६०}$
 = $\frac{११(\text{रग}-५५)}{६०} + \frac{११ \times ५५}{६०} = \frac{(\text{रग}-५५)}{५ \frac{५}{३}} + \frac{६०५}{६०} = \frac{(\text{रग}-५५)}{५} + १० \text{ स्व-}$
 ल्पान्तरादित्युपपन्नम् । रवेः परमं गतिफलम् = २ । १४ ‘तत्कोटिजिवा कृतवाणभक्ते, त्या-
 दि भास्करविधिना । अतः परमात्मिका रविगतिः ५६ । ५४ ततोऽतोऽस्या संख्या पंच-
 पंचाशत् शोधनरूपा समुचितैव सर्वदा धनात्मकशेषत्वात् ।

अथ चन्द्रविम्बसाधनोपपत्तिः । तत्र भास्करविधिनैव कलात्मकं चन्द्रविम्बम् = $\frac{३ \text{ चग}}{७४}$ ।

इदं त्रिविहृतं जातमंगुलात्मकं चन्द्रविम्बम् = $\frac{\text{चग}}{७४}$ अत उपपन्नम् ।

अथ भूभाविम्बसाधनोपपत्तिः ‘भानोर्गतिः शरहता रविभिर्विभक्ता’—इत्यादिना कलात्मकं
 भूभाविम्बं त्रिविहृतं जातमंगुलात्मकं भूवि = $\frac{२ \text{ चग}}{१५ \times ३} - \frac{५ \text{ रग}}{१२ \times ३} \dots (१)$ परन्तु चन्द्रविम्बसा-

धनवैपरीत्येन चग=७४ चविं अतो भूवि = $\frac{२ \times ७४}{४५} \text{ चविं} - \frac{५ \text{ रग}}{३६} = \frac{१४८}{४५} \text{ चविं} - \frac{५ \text{ रग}}{३६}$

= $(३ \frac{१३}{४५}) \text{ चविं} - \frac{५ \text{ रग}}{३६} = (३ + \frac{१३ \times ३}{४५ \times ३}) \text{ चविं} - \frac{५ \text{ रग}}{३६} = (३ + \frac{१३ \times ३}{१३५}) \text{ चविं}$

- $\frac{५ \text{ रग}}{३६} = (३ + \frac{३}{५० \frac{५}{३}}) \text{ चविं} - \frac{५ \text{ रग}}{३६} = (३ + \frac{३}{५३ \frac{३}{५}}) \text{ चविं} - \frac{५ \text{ रग}}{३६}$ स्वल्पान्त-

रात् । अत्राप्याचार्येण रविगतिर्मध्यमा गृहीता तदाऽंगुलात्मकं भूभाविम्बम् = $(३ \frac{३}{५३}) \text{ चविं}$

- $\frac{५ (५९।८)}{३६} = (३ \frac{३}{५३}) \text{ चविं} - \frac{२९५।४०}{३६} = (३ \frac{३}{५३}) \text{ चविं} - ८ \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$

अत उपपन्नम् ॥ आचर्योक्तं रविविम्बं भूमाविम्बं चातिस्थूलमुपपत्त्या सिद्धम् । अतः सूक्ष्मार्थं विश्वनाथेन निजोदाहरणेऽन्यत् सूत्रोदाहरणमुपन्यस्तम् ।

तद्यथा ।

‘गतिद्विग्रीवांशानां गुलमुखतः स्यात् खरुचो विधोभुक्तिवदाद्रिभिरपहृता विम्बमुदितम् । नृपाश्वोना चान्द्री गतिरपहृता लोचनकरै रदाब्ध्या भूमा स्याद्दिनगतिनगांशेन रहिता’ ॥

$$\text{अत्रोपपत्तिः। तत्र भास्करविधिनैवांगुलात्मकरविम्बम्} = \frac{११ \text{ रग}}{६०} = \frac{११ \times २ \text{ रग}}{१२०} = \frac{२ \text{ रग}}{११}$$

स्वल्पान्तरात् । अत उपपन्नम् । चन्द्रविम्बसाधनं तु पूर्ववदेव । अथ भास्करविधिनैवांगुलात्मकं

$$\text{भूमाविम्बं पूर्वं प्रदर्शितम् च} = \frac{२ \text{ चग}}{४५} - \frac{५ \text{ रग}}{३६} = \frac{२}{४५} (\text{चग} - ७१६ + ७१६) - \frac{५ \text{ रग}}{३६}$$

$$= \frac{२}{४५} (\text{चग} - ७१६) + \frac{२ \times ७१६}{४५} - \frac{५ \text{ रग}}{३६} = \frac{२}{४५} (\text{चग} - ७१६) + \frac{१४३२}{४५} - \frac{५ \text{ रग}}{३६}$$

$$= \frac{(\text{चग} - ७१६)}{२२} + ३२ - \frac{\text{रग}}{७} \text{स्वल्पान्तरात् । अत उपपन्नम् ।}$$

चन्द्रस्य परमं गतिफलम् = ६८।४८ ‘तत्कोटिजीवा कृतवाणभक्ते’त्यादिभास्करविधि-
नैव तेन परमाल्पा चन्द्रगतिः = ७९०।३५ - (६८।४८) = ७२१।४७ । ततोऽतोऽल्पा संख्या
नृपाश्वसमा शोधनार्थं समुचितैव धनात्मकशेषत्वात् । इत्युपपन्नं सर्वम् ॥ ३ ॥

छादयत्यर्कमिन्दुर्विधुं भूमिभा

छादकच्छाद्यमानैक्यखण्डं कुरु ।

तच्छरोनं भवेच्छन्नमेतद्यदा

ग्राह्यहीनावशिष्टं तु खच्छन्नकम् ॥ ४ ॥

मल्लारिः—अयं नैक्यखण्डग्रासप्रमाणं साधयति । इन्दुश्चन्द्रोऽर्कं छाद-
यति । अस्मदादिदृष्टेरावराणीभूतो भवति । भूमिभा विधुं चन्द्रमसं छादयति ।
छादकच्छाद्ययोः सूर्यग्रहणे सूर्यचन्द्रयोश्चन्द्रग्रहणे चन्द्रभूछाद्ययोर्ये माने विम्बे
तयोर्धदैक्यं तस्य यत् खण्डमर्थं तत् कुरु तन्मानैक्यखण्डमिति शरेण पूर्वसाधि-
तेन ऊनं रहितं सद्व्यदवाशिष्टं तच्छन्नमंगुलाद्यो ग्रासः स्यात् । चेन्मानैक्यखण्डा-
च्छरो न निर्गच्छति तदा ग्रहणमपि नास्तीति ज्ञेयम् । ततश्छन्नं यदा ग्राह्येन छाद्य-
विम्बेन हीनं सदवशिष्टं तदा तु शेषतुल्यः खग्रासो भवति । खच्छन्नमिति यथार्थं
नाम यतः सर्वविम्बं ग्रासयित्वाकाशमपि तावद्ग्रासितम् । इदं तु सर्वग्रहण एव
भवति ।

अस्योपपत्तिः । रेवर्भाध्वान्तरे क्रान्तिवृत्ते भूमा भ्रमति । रेवर्भाध्वान्तरे
चन्द्रश्च । अतः पौर्णमास्यन्ते भूमाचन्द्रौ समौ भवतः । अतश्चन्द्रस्य भूछाया छा-

दिनी स्यात् । दर्शान्ते चन्द्रादूर्ध्वं रविश्चन्द्रसमोऽतो रवेश्चन्द्रमाश्छादको भवति ।

अथ ग्रासोपपत्तिः । चन्द्रविमण्डलापवृत्तयोः सम्पातश्चन्द्रपातः । तथा तस्मात् षड्भान्तरेऽपि । एवं स्थानद्वये शराभावः । तत्स्त्रिभेऽन्तरे परमः शरः । एवंकृते चन्द्रविम्बमध्यकेन्द्रं विमण्डले सदैव वर्त्तते । सूर्यस्य मण्डलकेन्द्रं क्रान्तिमण्डले । तस्मात् षड्भान्तरे भूछायायाः केन्द्रमपि क्रान्तिमण्डल एव । यदा चन्द्रस्य शराभावस्तदा चन्द्रः क्रान्तिवृत्तमाश्रयति । एवमुभयोरेकमार्गाश्रितत्वा-
न्मण्डलभेदः स्यात् । तदा चन्द्रमण्डलं भूछायां प्रविश्य पूर्वतो निःसृत्य गच्छति तदा सर्वग्रहणं भवति । स्वल्पे शरे ग्रासादिकस्य सम्भवः । उभयोर्मण्डलयोर्यो-
गार्थाधिके शरे ग्रहणाभाव एवमत्र राहोरकारणं परिदृश्यते । उक्तं च । 'दिग्दे-
शकालावरणादिभेदैर्नच्छादक' इति । किन्तु संहितादिषु राहुकृतं ग्रहणमिति प्रसिद्धिः । तत्कारणं लङ्घेनोक्तं ❀ 'ग्रहणे कमलासनानुभावा'दित्यादि । छाद्य-
च्छादकयोर्मण्डलमध्यकेन्द्रयोर्विमण्डलापमण्डलस्थयोर्नेमिस्पर्श उभयोर्मण्डलार्थ-
मेव केन्द्रान्तरं भवति । तावति शरे मण्डलस्पर्श एव । तदूने यावानुभयोः संयोग-
स्तावान् ग्रास इति । अधिके मण्डलयोः सम्पर्को न भवत्येव तस्माद्ग्रहणाभावः ।
छाद्यतुल्ये छन्ने पूर्णग्रहणं तस्माच्छाद्योने छन्नं चाकाशग्रासः खच्छन्नसंज्ञा इति ४

विश्वनाथः—अथ मानैक्यत्तराडं ग्रासानयनं चाह छाद्यतीति । सूर्य-
ग्रहणे इन्दुश्चन्द्रश्छादयति । चन्द्रग्रहणे भूमिभा विधुं चन्द्रमसं छादयति ।
लोके तु राहुकृद्ग्रहणमित्यत्र ब्रह्मणो वरप्रदानात् ।

उक्तं च सिद्धान्तशिरोमणौ ।

'राहुः कुभामण्डलगः शशाङ्कं शशीङ्कगरछादयतीति विम्बम् ।

तमोमयः शम्भुवरप्रदानात् सर्वागमानामविरुद्धमेतत्-इति, ।

भो गणक ! छादकच्छाद्यमानैक्यखण्डं कुरु । छादयति यः स छादकः ।
छादयितुं योग्यः स छाद्यः । छादकश्च छाद्यश्च छादकच्छाद्यौ तयोर्विम्बयोर्मनयो-
रैक्यं तस्य खण्डमर्थं कार्यमित्यर्थः । चन्द्रग्रहणे छादको भूभा । छाद्यश्चन्द्रः ।
तयोर्विम्बयोगार्थं चन्द्रग्रहणे मानैक्यखण्डं स्यात् । रविग्रहणे छादकश्चन्द्रः ।
छाद्यो रविः । तयोर्विम्बयोर्योगार्थं तत् सूर्यग्रहणे मानैक्यखण्डं स्यात् । तन्मानै-
क्यखण्डं पूर्वोक्तेनांगुलाद्येन शरेण ऊनं रोहतं कार्यम् । यद्वशिष्टं तच्छन्नमंगुला-
दिर्ग्रासः स्यात् । यदा मानैक्यखण्डाच्छरो न शुध्यति तदा ग्रहणं नास्तीत्यर्थतः

सिद्धम् । एतच्छत्रं ग्राह्यविम्बेन हीनं कृत्वाऽवशिष्टं यत् खण्डं तत् खच्छन्नकं स्यात् । तन्मिमतः खग्रासो भवतीत्यर्थः । चन्द्रग्रहे ग्राह्यं चन्द्रविम्बमिति । सूर्य-ग्रहे सूर्यविम्बमिति ।

उदाहरणम् । छादको भूमा २८।१०। छाद्यश्चन्द्रविम्बम् ११।७। अनयोरै-
क्यम् ३९।१७। अन्वयार्थं जातं मानैक्यखण्डम् १९।३८। शरेण २।५० रहितं
जातो ग्रासः १६।४८ ग्राह्यविम्बेन ११।७ छन्नं १६।४८ रहितं जातः खग्रासः
५।४१ ॥ ४ ॥

सुधाकरः—अत्रोपपत्तिः ‘यच्छाद्यसंछादकमण्डलैक्यखण्डं शरोनं स्थगितप्रमाणम्’
इत्यादिनाऽतिसुगमा ॥ ४ ॥

मानैक्यखण्डमिषुणा सहितं दशान्नं

छन्नाहतं पदमतः स्वरसांशहीनम् ।

ग्लौविम्बहत स्थितिरियं घटिकादिका स्या-

नमर्दं तथा तनुदलान्तरखग्रहाभ्याम् ॥५॥

मह्यारिः—अथ ग्रहणस्य स्थितिसाधनमाह । मानैक्यखण्डमिषुणा शरेण
सहितं ततो दशभिर्हिन्यते तत् तथा । ततश्छत्रेन ग्रासेन आहतं गुणितम् । अतः
पदं मूलं तत् स्वषडंशहीनं चन्द्रविम्बभक्तं घटिकादिका स्थितिः स्यात् । तथा
तनुदलान्तरखग्रहाभ्यां मर्दं स्यात् । तद्यथा । विम्बार्धान्तरं शरयुक्तं खग्रासगु-
णम् । अतो मूलं स्वषडंशहीनं चन्द्रविम्बभक्तं घटिकादिकं मर्दं स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । समायां भुवि अभीष्टव्यासार्धेन वृत्तमालिख्य दिगङ्कं कृत्वा
या पूर्वापरा वृत्तरेखा ततः स्वदिशि माध्यग्रहाणिकं शरं प्रसार्य तदग्रे बिन्दुः
कार्यः । ततस्तदग्रसूत्रस्पृक् पूर्वापरायता रेखा कार्या सा विमण्डलरेखा । ततो
ऽथ वृत्तरेखामध्ये मध्यं कृत्वा भूमाव्यासार्धेन यद्वृत्तमुत्पद्यते तदभूमावृत्तम् । ततो
विक्षेपाग्रे बिन्दुं मध्यं कृत्वा ग्राह्यविम्बार्धेन यद्वृत्तमुत्पद्यते तच्चन्द्रवृत्तम् ।
तच्चन्द्रभूमावृत्तान्तयोः परस्परमनुप्रवेशो ग्रासः । अत्र स्पर्शान्मध्यग्रहणं याव-
धेन मार्गेण छादको गच्छति तस्य छादकमार्गस्य प्रमाणं ज्ञातुं त्रिभुजकल्पना
कृता सा यथा । ग्राह्यग्राहकयोरवश्यं मानैक्यार्धतुल्यमन्तरं स एव कर्णः । मध्य-
ग्रहणकालिकः शरः कोटिः । कोटिकृतिं कर्णकृतोर्विशोध्य मूलं पूर्वापरो भुजो
भवति । अत्र वर्गान्तरं योगान्तरघातसममतो मानैक्यखण्डशरयोर्योगो मानैक्य-
खण्डशरान्तरेण गुण्यो वर्गान्तरं भवति । मानैक्यखण्डमिषुणा सहितं छन्ना-
हतामिति सिद्धम् । ततस्तदंगुणतमकं जातं कञ्चक्रणार्थं गुणः ३ । ततो घट्टे

करणार्थमनुपातः । यदि गत्यन्तरकलाभिः षष्टिघटिकास्तदाऽऽभिर्भुजकलाभिः किमिति । फलं स्थित्यर्धघटिकाः । एवं मानैक्यखण्डशरयोगस्य ग्रासगुणस्य पूर्व गुणः ३ । इदानीं षष्टिगुणः । एवं जातो गुणघातो गुणः १८० । गत्यन्तरं हरः । गुणहरावष्टपष्ट्या-६८ ऽपवर्त्तितौ जातं गुणस्थाने सावयवं २।३८। २०। हरो गत्यन्तरं यावदष्टपष्ट्या भाज्यते तावच्चन्द्रविम्बमेव हरः । अत्र खण्डगुणनार्थं सपडंशत्रयमितो गुणो धृतः । अत्र मूलं गृहीत्वाऽनेन गुण्यम् । अत्राचार्येणा-३।१० स्य गुणस्य वर्गं कृत्वा-१०ऽनेन वर्ग एव प्रथमं गुणितस्ततो मूलं गृहीतं तुल्यमेव भविष्यति यतो 'वर्गेण वर्गं गुणये' दित्याद्युक्तमिति । अतो दशत्रं ततो मूलमित्युक्तं पूर्व गुणखण्डस्थाने एतावदधिकं गृहीतम् ०।३१।४० इदं षड्भिः सवर्णितं जातम् ३।१० । इदं पूर्वगुणतुल्यं जातमतः स्वरसांशहीनमिति । चन्द्रविम्बं हरोऽस्ति । अतो ग्लौविम्बहृदिति । एवं स्थितिघटिकाः स्युरित्युपपन्नम् । अथ मर्दान्त्येन युक्तः । तत्र संमीलनकालं विम्बान्तरार्धतुल्यं ग्रहकेंद्रया रन्तरं भवति स च कर्णः । मध्यशरः कोटिः । अनयोर्वर्गान्तरात् स्थितिबन्मर्दसिद्धिर्भवतीति । अनुपातसादृश्यात् । अत उक्ततनुदलान्तरखग्रहाभ्यां मर्दमिति । एव कृते स्थितिमर्दयोः खण्डे न सकले । यतः स्पर्शान्मध्यपर्यन्तमेकं स्थितिखण्डं मभ्यान्मोक्षपर्यन्तमेकं स्थितिखण्डम् । तथैव मर्दखण्डमपि । मर्दखण्डं तु खग्राससम्भवे नान्यथेत्यर्थत एव सिद्धम् ॥ ५ ॥

विधनाथः--अथ स्थितिघटिकामर्दानयनमाह मानैक्येति । मानैक्य खण्डम् १९।३८। इषुणा शरेण २ । ५० सहितम् । २२ । २८ । दशत्रं २२४ । ४०।छन्नेन १६।४८ गुणितम् ३७७४।२४। इदं वारद्वयं षष्ट्या सवर्णितम् १३५८७८४० । अस्य मूलम् ६१ । २६। इदं स्वपडंशेन १०।१४ हीनं ५१।१२ ग्लौविम्बेन ११।७ भक्तं फलं जाना घटिकादिस्थितिः ४।३६ । तनुदलान्तरखग्रहाभ्यां तथा स्थितिबन्मर्दं साध्यम् । एतदुक्तं भवति । तयोर्विम्बयोर्दले खण्डे तयो रन्तरं कार्यम् । चन्द्रग्रहे चन्द्रभूभाविम्बदलान्तरं कार्यं सूर्यग्रहे सूर्यचन्द्रविम्बदलान्तरमित्यर्थः । खग्रहः खग्रासः । ताभ्यामित्यर्थः ।

उदाहरणम् । चन्द्रविम्बम् ११ । ७। भूभाविम्बम् २८।१०। चन्द्रविम्बदलम् ५।३३। भूभाविम्बदलम् १४।५। अनयोरन्तरम् ८।३२। इषुणा २।५० सहितम् ११।२२ । दशघ्नम् ११३।४०। खग्रासेन ५।४१ गुणितम् ६३६ । ० । इदं वारद्वयं षष्ट्या सवर्णितम् । २३२५६०० । अस्य मूलम् २५।२४ । इदं स्वपडंशेन ४। १४ हीनम् २१।१० । चन्द्रविम्बेन ११ । ७ भक्तं फलं घटिकादिक मर्दम् १।५४ ॥ ५ ॥

(१७४)

प्रदलाघवे

सुधाकरः—आचार्येण मानैक्यखण्डादिकमंगुलात्मकं पठितं तत् त्रिभिः गुण्य कलात्मकं कृत्वा 'मानाधेयान्तरयोः कृतिभ्या' मित्यादिभास्करविधिना कलात्मकस्थितिवर्गः

$$= (३ माद)^२ - (३ श)^२ = ९ (माद + श) (माद - श) = ९ (माद + श) छ ।$$

अथ चन्द्रविम्बसाधनवैपरीत्येन चन्द्रगतिः = ७४ चवि । ततो गत्यन्तरानुपातेन वर्गेण

$$वर्गं गुणयेद्भजेच्चैवत्यादिना जातः स्थितिवर्गो घट्यादिकः = \frac{६०^२ \times ९ (माद + श) छ}{(७४ चवि - रग)^२}$$

$$= \frac{९ \times ३६०० (माद + श) छ}{(७४ चवि - रग)^२} = \frac{९ \times ३६० \times १० (माद + श) छ}{(७४ चवि - रग)^२} \text{ मूलग्रहणेन}$$

$$घटिकात्मिका स्थितिः = \frac{\sqrt{९ \times ३६०} \sqrt{१० (माद + श) छ}}{७४ चवि - रग} =$$

$$\frac{५७ \sqrt{१० (माद + श) छ}}{७४ चवि - रग} \text{ स्वल्पा.} = \frac{५७ \sqrt{१० (माद + श) छ}}{चवि - \frac{रग}{७४}} \text{ अत्रहरेकगुणात्मकखे-}$$

$$डस्य रूपात्पत्वादपगमे कृतेघटिकात्मिकास्थितिः = \frac{५७ \sqrt{१० (माद + श) छ}}{चवि} \dots (१) \text{ अत्रकल्प्यते}$$

$$वाभि = \frac{५७}{७४} = \frac{१}{१ + \frac{१७}{५७}} = \frac{१}{१ + \frac{१}{३ + \frac{६}{१७}}} = \frac{१}{१ + \frac{१}{३ + \frac{१}{२ + \frac{५}{६}}}} = \frac{१}{१ + \frac{१}{३ + \frac{१}{२ + \frac{१}{१ + \frac{५}{६}}}}}$$

तत् आसन्नमानानि $\frac{१}{३}, \frac{३}{४}, \frac{५}{६}, \frac{१७}{१९}$ एतानि वास्तवभिन्नसमानि स्वल्पान्तरात् तेन

$$वाभि = \frac{१}{३} \therefore २ वाभि = २ । तथा वाभि = \frac{३}{४} \therefore ४ वाभि = ३$$

समीकरणयोर्योगेन ६ वाभि = ५ \therefore वाभि = $\frac{५}{६}$ अस्य (१) अस्मिन्नुत्थापनेन जाता घट्यादिका

$$स्थितिः = \frac{\frac{५}{६} \sqrt{१० (माद + श) छ}}{चवि} \text{ अत उपपन्नम् । एवं मानार्धान्तरखग्रासाभ्यां}$$

मर्दानयनोपपत्तिरति सुगमेति । एतत् सर्वं स्पर्शमोक्षकालिकशराज्ञानमध्यकालिकशरेण कर्म कृतं तेन स्थूलं सूक्ष्मार्थमग्रे विशेषोऽभिधीयते ॥ ५ ॥

युग्माहतैर्व्यगुभुजांशसमैः पलैः सा

द्विष्टा स्थितिर्वरहिता सहिताऽर्कषड्भात् ।

ऊने व्यमावितरथाऽभ्यधिके स्थिती स्तः

स्पर्शान्तिमे क्रमगते च तथैव मर्दे ॥६॥

मल्लारिः—अथ स्पर्शमोक्षस्थितिसाधनमाह । युग्माहता द्विगुणिता ये व्यगोर्भुजांशास्तन्मितैः पलैः सा द्विष्टा स्थितिर्विरहिता सहिता सती स्पर्शमोक्षयोः स्थितिः स्यात् । इदं कदा तदाह । अर्कषड्भाद्द्वादशराशिभ्यः षड्राशिभ्यश्च व्यगौ ऊने सति । अधिके सति इतरथा विपरीतम् । यत्र विरहिता सा मोक्षस्थितिः । मर्देऽपि तथैव कार्ये ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र त्वसकृत्प्रकारेण स्थितिखण्डे साध्ये । ते यथा । स्थितिखण्डेन गतिगुण्या पष्ठ्या भाज्या फलं स्पर्शार्थं ग्रहेषु हीनं मोक्षार्थं युक्तं तेभ्यः पुनः शरादिकं विधाय पृथक् स्थितिखण्डे साध्ये । ततः पुनस्ताभ्यां स्थितिखण्डाभ्यां रविराहू चालयित्वा स्थिती कार्ये । एवं असकृत्समे भवतः । इदं जडकर्म दृष्ट्वा आचार्येणेत्यमनुकल्पोऽङ्गीकृतः । द्विगुणितव्यगुभुजभागतुल्यानि पलानि मध्यस्पर्शस्थित्यन्तराले मध्यमोक्षस्थित्यन्तराले च स्वल्पान्तरत्वात् तुल्यान्येव दृष्टानि अतो द्विगुणितव्यगुभुजभागतुल्यैः पलैः सा स्थितिर्द्विष्टा युतोना मोक्षस्पर्शस्थितिखण्डे भवत इत्युपपन्नम् । युतो नितस्योपपत्तिर्यथा । षड्भार्कभोने व्यगौ सति स्पर्शकालार्थमृणचालनं दत्वा मध्यकालीनान्यूने सति भुजवृद्धिरतः शरवृद्धिः । शरवृद्धौ स्थितेरल्पत्वम् । अतो विरहिते सति मोक्षार्थं धनचाऊने दत्ते व्यगोराधिक्यं तत्र भुजशराल्पत्वात् स्थितेराधिक्यम् । अतः सहितेति । अर्कषड्भादधिके व्यगौ अग्रे भुजवृद्धिः पूर्वं भुजहासः । अतो विपरीतमिति । एकक्षेत्रमूलत्वात् स्थित्यर्धवन्मर्दोर्ध्वे अपि कार्ये इत्युपपन्नम् ॥ ६ ॥

विश्वनाथः—अथ स्पर्शमोक्षस्थितिमर्दानयनमाह । युग्मेति । व्यगोर्भ्यं भुजांशास्ते द्विगुणिताः कार्याः । तत्तुल्यैः पलैः सा पूर्वोक्ता द्विष्टा स्थितिर्विरहिता सहिता कार्या । कस्मिन् सति । अर्कषड्भादूने व्यगौ सति द्वादशराशिभ्यः षड्राशिभ्य ऊने व्यगौ सतीत्यर्थः । अधिके इतरथाऽन्यथा कार्यम् । सहिता रहिता वेति क्रमगतेन स्पर्शान्तिमे स्पर्शमोक्षजे स्थिती स्तः । तथैव स्थितिवन्मर्दे साध्ये । अर्कषड्भादूने व्यगावित्यत्र राश्यंशैरुनाधिकता ज्ञेया । तद्यथा । विराहर्कस्यैकादशराशिषोडशांशानारभ्य शून्यराश्याद्यवयवपर्यन्तं स द्वादशराशिभ्य ऊनो ज्ञेयः । शून्यराश्यैकविकलामारभ्य चतुर्दशांशपर्यन्तं स द्वादशाधिको ज्ञेयः । एवं विराहर्कस्य पञ्चराशिषोडशांशमारभ्य षड्राशिपर्यन्तं स षड्भादूनो ज्ञेयः । षड्राशिमारभ्य चतुर्दशांशपर्यन्तं स षड्भादधिको ज्ञेयः ।

उदाहरणम् । घटिकादिस्थितिः ४।३६। अर्कमध्ये ऊनितो राहुः स व्यग्यर्कः । व्यगुभुजांशाः १ । ४८ । ४८ युग्माहताः ३ । विराहर्कस्य द्वादशराशिभ्यो

ऽधिकत्वात् सहिता जाता स्पर्शस्थितिः ४ । ३९ । विरहिता जाता मोक्षस्थितिः ४ । ३३ । मर्दम् १ । ५४ । युग्माहृतैर्व्यगुमुजांशसमैः पलैः सहितं जातं संमीलनमर्दम् १ । ५७ । रहितं जातं मोक्षमर्दम् १ । ५१ ॥ ६ ॥

सुधाकरः—अत्र भास्करीयकरणकुतूहलस्थेन

‘विक्षेपतो नागयुगैर्विभक्तान्नाड्यादिकं यत् फलमत्र लब्धम् ।

द्विष्टा स्थितिस्तेन युता विहीना स्यातां क्रमात् स्पर्शिकमौक्षिके ते ॥

ओजे पदे पातयुतो विधुश्च्युग्मेऽन्यथैव स्थितिर्वद्विमर्दे’ ।

अनेन श्लोकेन

संस्कारघटी = $\frac{\text{मश}}{४८}$ । मध्यशरस्थाने तैऽशा निघ्नाः शङ्करैः शोलभक्ता इत्यादिना

$\frac{११ \text{ व्यभु}}{७}$ एतदुत्थापनेन संस्कारघटी = $\frac{\text{मश}}{४८} = \frac{११ \text{ व्यभु}}{४८ \times ७}$ । इदं षष्टिगुणं जातं पलात्मकं

संस्कारमानम् = $\frac{६० \times ११ \text{ व्यभु}}{४८ \times ७} = \frac{५ \times ११ \text{ व्यभु}}{४ \times ७} = \frac{५५ \text{ व्यभु}}{२९} = २ \text{ व्यभु} ।$ स्वल्पान्तरा-

दित्युपपन्नम् ।

अत्र राहोश्चक्रशुद्धत्वाद्विराहकः सपातार्कसमस्तथा षड्राशियुतसपातचन्द्र एव चन्द्रग्रहणे सपातार्कस्तेन यदि प्रथमे ओजपदे सपातचन्द्रस्तदा द्वितीयओजपदे विराहकः । एवं द्वितीय-ओजपदे सपातचन्द्रे विराहकः प्रथमे पदे भवति । तेन सपातचन्द्रविराहकौ द्वावप्योजपदत्वं समपदत्वं च न जहीतस्तेन संस्कारधनर्णे अपि स्पष्टे । करणकुतूहलस्थसंस्कारोपपत्त्यर्थं द्रष्टव्यं मदीयं वासनाविभूषणम् ॥ ६ ॥

तिथिविरतिरय ग्रहस्य मध्यः

स च रहितः सहितो निजास्थितिभ्याम् ।

ग्रहणमुखविरामयोस्तु काला-

विति पिहितापिहिते स्वमर्दकाभ्याम् ॥ ७ ॥

मल्लारिः—अथ स्पर्शकालादिसाधनं कथयति । तिथेर्गणितागता या विरतिरन्तोऽयं ग्रहस्य ग्रहणस्य मध्यः । स मध्यकालः । निजे ये स्थिती ताभ्यां विरहितः सहितः सन् ग्रहणमुखं स्पर्शो विरामो मोक्षः । तयोः कालौ भवत इत्यनेनैव प्रकारेण स्वमर्दकाभ्यां पिहितापिहिते संमीलनोन्मीलने भवतः । एतदुक्तं भवति । तिथ्यन्तकालो ग्रहस्य मध्यः । स चतुर्षु स्थानेषु स्थाप्यः । स्पर्शस्थित्या न्यूनः स्पर्शकालः स्यात् । अन्यत्र मोक्षस्थित्या युक्तो मोक्षकालः स्यात् । तथा प्रथममर्देनोन्मीलनो मध्यः संमीलनकालो भवति द्वितीयमर्देनान्यत्र युक्तो मध्य उन्मीलनकालः ।

अत्रोपपत्तिः । मध्यकालान् पूर्वं स्थित्यर्धकालेन स्पर्शो भवत्येवांतो मध्य-
काले स्पर्शस्थितिर्न्यूना कृता । मोक्षकालस्तु मध्यादग्रतो मोक्षस्थित्यर्धेन भव-
त्यतो मोक्षस्थितियुक्तो मध्यो मोक्षो भवतीत्युपपन्नम् । तथैव मध्यान्मर्दाद्यनु-
स्यकालाभ्यां संमीलनोन्मीलने भवत एव ॥ ७ ॥

विश्वनाथः—अथ मध्यग्रहणस्पर्शकालनोक्षसंमीलनोन्मीलनकालसा-
धनमाह । तिथिविरतिरिति । तिथेर्गणितानताया विरतिरन्तोऽयं ग्रहस्य ग्रहणस्य
मध्यो मध्यग्रहणकालो भवति । य आगतो ग्रासस्तस्य प्रसृतं यन् तन्मध्यग्रह-
णम् । स मध्यग्रहणकालो निजस्थितिभ्यां स्पर्शनोक्षजस्थितिभ्यां रहितः
सहितः स्पर्शस्थित्या रहितो मोक्षस्थित्या सहितो ग्रहणमुखविरामयोः ।
ग्रहणमुखं स्पर्शः । विरामो मोक्षः । तयोः कालौ समयौ रतः । स्पर्शो
ग्रासस्य प्रारम्भः मोक्षो ग्रासाभाव इति । अनेन प्रकारेण मर्दाभ्यां
पिहितापिहिते स्तः । मध्यग्रहणकालः स्पर्शमोक्षनर्द्भ्यां रहितः सहितः
क्रमेण पिहितापिहिते स्तः संमीलनोन्मीलने स्त इत्यर्थः । संमीलनं सर्वविम्बग्रासः
खग्रासे । उन्मीलनं विम्बोन्मुक्तिप्रारम्भकाल इत्यर्थः ।

उदाहरणम् । तिथिविरतिरयं ग्रहणमध्यः ४०।४८ । स्पर्शस्थित्या ४।३३
रहितो जातः स्पर्शकालः ३६।१। मोक्षस्थित्या ४.३३ युक्तो जातो मोक्षकालः
४५।२१ । तिथिविरतिः ४०।४८। स्पर्शमर्देन १।५७। रहितो जातः संमीलन-
कालः ३८।५१। मोक्षमर्देन १।५१ । सहितो जातः उन्मीलनकालः ४२।३९॥७॥

सुधाकरः—‘ मध्यग्रहः पर्वविरानकालः ’ इत्यादिभास्करप्रकारेणास्य वाक्येन प्रक-
टैव ॥ ७ ॥

पिहितहतेष्टं स्थितिर्विहितं तत् ।

सचरणभूयुग्रसनमभीष्टम् ॥ ८ ॥

मल्लारिः—अथेष्टकाल ग्रासमानयति । पिहितेन ग्रासेन हतं रुणितं यद्विष्टं
घटिकाद्यं स्थित्या विहितं कार्यम् । चेन्नस्पर्शकालिकमिष्टं तदा स्पर्शस्थित्या ग्रा-
ज्यम् । न हतेष्टं चेत् तदा मोक्षस्थित्या भाज्यमिति । तत् ५७ द्विष्टं सचरणभूयु-
गसर्पाकेन युग्मभीष्टं प्रसृतभंगुत्वाद्यं स्वादिनि व्याख्या ॥

अत्रोपपत्तिः । अथेष्टकर्णी प्रसाध्य तद्वृत्तान्तैश्च्युतगुणं कृत्वा सकेष्टं तद्विष्ट-
काले छत्रं स्यात् । इष्टकर्णानयने प्रयासेऽस्ति । अतो लाघवार्थं रुणितः ग्रासः
यदि स्थितिर्वर्ततेऽभियुक्तगतो ग्रासस्तदेष्टवदी हिः किमिति । अतः पिहितं ह-
स्थितिर्विहितमिति । अत्रालुपान्त्याजन्मन्तः । हतेष्टवर्ती ध्वनितत्वात् ग्रास-
प्राप्तिः कृता । अतो महदन्तरं स्यात् । तत्रालुपान्तेनेत्यप्युक्तम् । सचरणभूयु-
गसूत्रात्तत्रं भवति ॥ ८ ॥

विश्वनाथः—अथेष्टग्रासानयनमाह । पिहितेति । पिहितेन ग्रासेन हतं गुणितं यदिष्टं घटिकात्मकं स्वस्थितेर्यथा न्यूनं तथेष्टं कल्प्यम् । तत् स्वस्थित्या विहृतं कार्यम् । चेत् स्पर्शकालिकमिष्टं तदा स्पर्शस्थित्या भाज्यम् । मोक्षकालिकमिष्टं चैन्मोक्षस्थित्या भाज्यमिति । तत्फलं सचरणभुवा सपादरूपेण १।१५ युतम-भीष्टग्रसनमिष्टग्रासो भवति । स्पर्शादग्रे यदिष्टं तत् स्पर्शमिष्टं मोक्षात् प्रागिष्टं मौक्षेष्टमिति ध्येयम् ।

उदाहरणम् । स्पर्शानन्तरं कल्पितमिष्टं घटीद्वयम् २ । ग्रासेन १६।४८ गुणितम् ३३।३६ । स्पर्शस्थित्या ४ । ३९। विहृतम् ७।१३। सचरणभू १।१५ युक्तम् । जातमभीष्टग्रसनम् ८ । २८ ॥ ८ ॥

सुधाकरः—अत्रोपपत्तिः । ‘ ये स्पर्शसुकृत्योर्विशिष्टाग्रजाते रेखे किल प्रग्रहमोक्षमार्गौ’ इत्यादिना भास्करविधिना स्वल्पान्तराद् ग्राहकमार्गं एकमरलरेखारूपः कल्प्यते । ग्राह्यविम्बकेन्द्रात् तदुपरि यो लम्बः स एव मध्यशरस्तन्मूले च ग्राहककेन्द्रे मध्यग्रहणकाल इति प्रकल्प्य क्षेत्रसंस्था विलिख्यते ।

फखव = मानैक्यखण्डवृत्तम् । वइरफ = ग्राहकमार्गः । र मध्यग्रहणे ग्राहककेन्द्रम् । केर = मध्यशरः । रख = ग्रासमानम् । इ = इष्टकाले ग्राहककेन्द्रम् । के इ = इष्टकाले केन्द्रान्तरम् । इल = इष्टग्रासमानम् । “ मानैक्यखण्डध्रुवजितं सद्ग्रासप्रमाणं भवतीष्टकाले ” इत्यादिभास्करविधिना इ च, वर रेखायाः इ विन्दौ लम्बः । वर = स्पर्शस्थि-त्यर्थं कलात्मकम् । व इ = इष्टघटीसम्बन्धिन्यो ग्राहकमार्गखण्डकालः । अतः $\frac{वइ}{वर} = \frac{इघ}{स्थिघ}$ । रेखागणितसजातीयक्षेत्रानुपातेन च इच = $\frac{खर \times वइ}{वर} = \frac{खर \times इघ}{स्थिघ}$ । अतः पिहितहृतेष्टं स्थितिविहृतमत्यनेन इच मानमागतम् । तदेव गणेशेन इल-इष्टग्रासमानसमं कल्पितम् । निरन्तरोकरणार्थं सचरणभूयुगित्युक्तं यतः इलमानं सर्वदा इचमानादधिकम् । तद्यथा ।

खलच त्रिभुजे < खलच + < लखच = लचव (रे. १।३२)

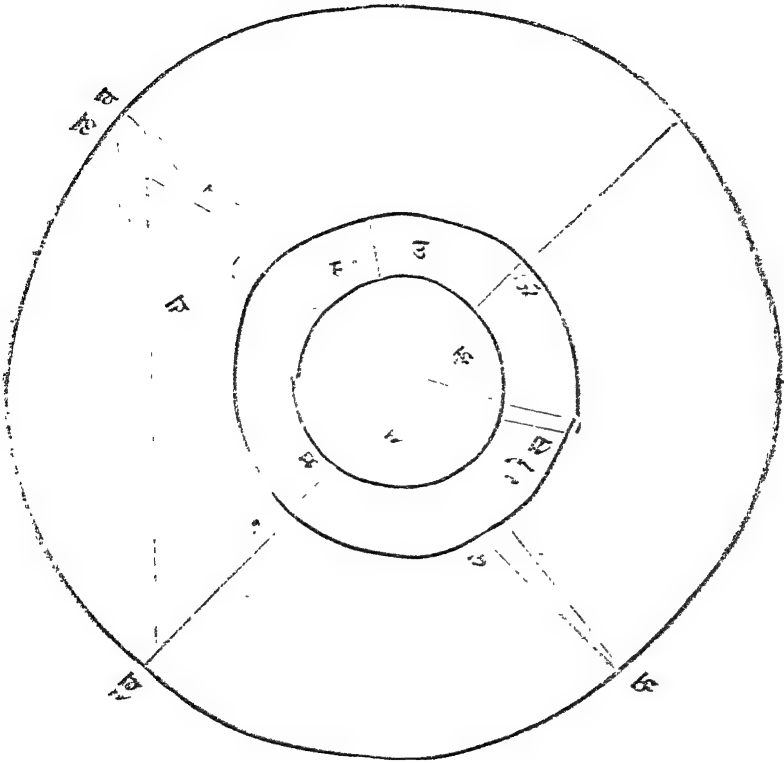
< वखर = < वचइ इच रेखयोः समानान्तरत्वात् ।

द्वयोर्थोमेन, < खलच + < लखच + < वखर

= < खलच + < लखर = < लचव + < वचइ = < लचइ । परन्तु < लखर = < खलके (खलत्रिभुजस्य समद्विबाहुत्वात्) तेन < खलच + < खलके = < लचइ । अर्थात् < खलच + खलच + < लचइ = < लचइ । अर्थात् २ < खलच + < लचइ = < लचइ । तेन < लचइ अयं < लचइ अस्मान्महान् जातः । तेन इल > इच (रे. १।१९)

अतोऽनुमानागते इच माने किंचित् योजनेनैव इलमानं भवतीति संयोजनमुचितमेव । अथेदं क्षेपमानं सर्वदा सचरणभूसममे । वा ततोऽधिकन्यूनमित्यस्य विचारः । यदि < रकेइ =

पृथ्वी



चन्द्रमार्गः

अ. केख = मा तदा त्रिकोणमिला (यदि कंर = श) केइ = $\frac{\text{त्रि. श}}{\text{कोज्याय}}$ । ततः इल = वास्तविक-

प्रासमानम् = इमा = केल - केइ = मा - $\frac{\text{त्रि. श}}{\text{कोज्याय}}$ । इर = वीष्टस्थितिकलांगुलानि =

$\frac{\text{श. ज्याय}}{\text{कोज्याय}}$ । तथा वर समानान्तरा यदि चन रेखा कार्यी तदा सजातीयत्रिभुजाभ्यां (चन=इर)

खन = $\frac{\text{खर} \times \text{इर}}{\text{वर}} = \frac{\text{छ} \times \text{श. ज्याय}}{\text{वर. काज्याय}}$ । नर = इच = गणेशप्रकारादागतमित्प्रसमा-

नर = खर - खन = छ - $\frac{\text{छ. श. ज्याय}}{\text{वर. कोज्याय}}$ ततो वास्तवावास्तवप्रासयोरन्तरम् = इल - इर

$$= मा - \frac{\text{त्रि. श.}}{\text{कोज्याय}} - \left(छ - \frac{\text{छ. श. ज्याय}}{\text{वर. कोज्याय}} \right) = मा - \frac{\text{त्रि. श.}}{\text{कोज्याय}} - छ + \frac{\text{छ. श. ज्याय}}{\text{वर. कोज्याय}}$$

$$= श + \frac{\text{छ. श. ज्याय}}{\text{वर. कोज्याय}} - \frac{\text{त्रि. श.}}{\text{कोज्याय}} = श - \left(\frac{\text{त्रि. श.}}{\text{कोज्याय}} - \frac{\text{छ. श. ज्याय}}{\text{वर. कोज्याय}} \right) \dots (१)$$

कल्प्यते कोष्ठकान्तर्मानं परमात्पम् = प तदा (१) अस्य परमाधिकमानम् = श - प
भवति । ततः प = $\frac{\text{त्रि. श.}}{\text{कोज्याय}} - \frac{\text{छ. श. ज्याय}}{\text{वर. कोज्याय}}$ इदं स्थिराकेन शरमानेन भक्तं तदा ततो-

$$\text{ऽपि परमात्पमेव तथा कृते जातम् } \frac{प}{श} = प_१ = \frac{\text{त्रि.}}{\text{कोज्याय}} - \frac{\text{छ. ज्याय}}{\text{वर. कोज्याय}} \text{ । छेदगमे-}$$

न प_१. वर. कोज्याय = त्रि. वर - छ. ज्याय । वर्गीकृतेन यदि वर = स्थि ।

प_१ स्थि^२ कोज्या^२य = प_१ स्थि^२ (त्रि^२ - ज्या^२य) = प_१ स्थि^२ त्रि^२ - प_१ स्थि^२ ज्या^२य
य = त्रि^२ स्थि^२ - २ त्रि स्थि छ ज्याय + छ^२ ज्या^२य । पक्षान्तरानयनेन

$$\text{ज्या^२य (प_१ स्थि^२ + छ^२) - २ त्रि स्थि छ ज्याय = प_१ स्थि^२ त्रि^२ - स्थि^२ त्रि^२ } \\ \text{वा ज्या^२य - २ } \frac{\text{त्रि स्थि छ ज्याय}}{\text{प_१ स्थि^२ + छ^२}} = \frac{\text{स्थि^२ त्रि^२ (प_१ - १)}}{\text{प_१ स्थि^२ + छ^२}} \text{ । वर्गपूरणेन}$$

$$\text{ज्या^२य - २ } \frac{\text{त्रि स्थि छ ज्याय}}{\text{प_१ स्थि^२ + छ^२}} + \left(\frac{\text{त्रि स्थि छ}}{\text{प_१ स्थि^२ + छ^२}} \right)^2 = \left(\frac{\text{त्रि स्थि छ}}{\text{प_१ स्थि^२ + छ^२}} \right)^2 \\ + \frac{\text{स्थि^२ त्रि^२ (प_१ - १)}}{\text{प_१ स्थि^२ + छ^२}} \\ = \frac{\text{स्थि^४ प_१ त्रि^२ - स्थि^४ प_१ त्रि^२ + स्थि^२ त्रि^२ प_१ छ^२ - स्थि^२ त्रि^२ छ^२ + स्थि^२ त्रि^२ छ^२}}{\text{(प_१ स्थि^२ + छ^२) }^2} \\ = \frac{\text{स्थि^२ प_१ त्रि^२ (स्थि^२ प_१ - स्थि^२ + छ^२)}}{\text{(प_१ स्थि^२ + छ^२) }^2}$$

मूलग्रहणेन

$$\text{ज्याय - } \frac{\text{त्रि स्थि छ}}{\text{प_१ स्थि^२ + छ^२}} = + \frac{\text{स्थि प_१ त्रि}}{\text{प_१ स्थि^२ + छ^२}} \sqrt{\text{स्थि^२ प_१ + छ^२ स्थि^२}}$$

अत्र यथा यथा प_१ मानमत्पं भवति तथा तथा स्थि^२ प_१ + छ^२ इदमप्यत्पं भवति
तच्च सर्वदा स्थि^२ अस्मादधिकमेव । अन्यथा क्षयस्य मूलाभावात् समीकरणमेवासम्भवम् ।

$$\text{अतः परमात्पे स्थि^२ प_१ + छ^२ = स्थि^२ । तदा ज्याय = } \frac{\text{त्रि स्थि छ}}{\text{प_१ स्थि^२ + छ^२}} = \frac{\text{त्रि. स्थि. छ.}}{\text{स्थि^२}} \\ = \frac{\text{त्रि. छ}}{\text{स्थि}} = \frac{\text{त्रि (मा - श)}}{\text{स्थि}} = \frac{\text{त्रि (मा - श)}}{\sqrt{\text{मा + श}} \sqrt{\text{मा - श}}} = \text{त्रि } \sqrt{\frac{\text{मा - श}}{\text{मा + श}}}$$

$$\text{अतः कोज्याय = त्रि } \sqrt{\frac{२ श}{\text{मा + श}}}$$

(१) अस्मिन्व्यापनेन जानं प्राप्तयोरन्तरं परमाधिकम्

$$\begin{aligned}
 &= श - \left(\frac{\text{त्रि ग } \sqrt{\text{मा} + \text{ग}}}{\text{त्रि } \sqrt{२ श}} - \frac{\text{छ, श त्रि } \sqrt{\text{मा} - \text{श}}}{\text{स्थि } \times \text{त्रि } \sqrt{२ श} \div \sqrt{\text{मा} + \text{श}}} \right) \\
 &= श - \left(\frac{\text{स्थि त्रि ग } \sqrt{\text{मा} + \text{ग}} - \text{छ, श त्रि } \sqrt{\text{मा} - \text{श}}}{\text{स्थि त्रि } \sqrt{२ श}} \right) \\
 &= श - \left(\frac{\text{स्थि श } \sqrt{\text{मा} + \text{श}} - \text{छ, ग } \sqrt{\text{मा} - \text{श}}}{\text{स्थि } \sqrt{२ श}} \right) \\
 &= श + \frac{\text{छ श } \sqrt{\text{मा} - \text{श}}}{\text{स्थि } \sqrt{२ श}} - \frac{\text{श } \sqrt{\text{मा} + \text{श}}}{\sqrt{२ श}} \\
 &= श + \frac{\text{छ } \sqrt{श} \sqrt{\text{मा} - \text{श}}}{\text{स्थि } \sqrt{२}} - \frac{\sqrt{श} \sqrt{\text{मा} + \text{श}}}{\sqrt{२}} \\
 &= श + \frac{(\text{मा} - \text{श}) \sqrt{श} \sqrt{\text{मा} - \text{श}}}{\sqrt{(\text{मा} - \text{श}) (\text{मा} + \text{श})}} - \frac{\sqrt{श} \sqrt{\text{मा} + \text{श}}}{\sqrt{२}} \\
 &= श + \frac{\sqrt{श} (\text{मा} - \text{श})}{\sqrt{\text{मा} + \text{श}} \sqrt{२}} - \frac{\sqrt{श} \sqrt{\text{मा} + \text{श}}}{\sqrt{२}} \\
 &= श + \frac{\sqrt{श} (\text{मा} - \text{श}) - \sqrt{श} (\text{मा} + \text{श})}{\sqrt{\text{मा} + \text{श}} \sqrt{२}} \\
 &= श - \frac{२ ग \sqrt{श}}{\sqrt{\text{मा} - \text{श}} \sqrt{२}} = श - \frac{ग \sqrt{श} \sqrt{२}}{\sqrt{\text{मा} + \text{श}}} = श - श \frac{२ ग}{\sqrt{\text{मा} + \text{श}}} \\
 &= श \left(१ - \frac{२ ग}{\sqrt{\text{मा} + \text{श}}} \right) = श \left(१ - \sqrt{१ - \frac{\text{मा} - \text{श}}{\text{मा} + \text{श}}} \right)
 \end{aligned}$$

स्वत्वान्तरान्मूलग्रहेण परम प्राप्तयोरन्तरमानम् = श $\left\{ १ - \left(१ - \frac{\text{मा} - \text{श}}{२(\text{मा} + \text{श})} \right) \right\}$

$$= \frac{श (\text{मा} - \text{श})}{२ (\text{मा} + \text{श})} \quad \text{इदं चेत् 'व' इत्यनेन प्रकाश्यते तदा } \frac{ग (\text{मा} - \text{श})}{२ (\text{मा} + \text{श})} = व$$

शमा-श^२ = २ माव + २ वाव । वर्गसमीकरणविधिना

$$श^२ - २ श \left(\frac{\text{मा}}{२} - व \right) = - २ माव$$

$$श^२ - २ श \left(\frac{\text{मा}}{२} - व \right) + \left(\frac{\text{मा}}{२} - व \right)^२ = \left(\frac{\text{मा}}{२} - व \right)^२ - २ माव$$

(१८२)

ग्रहलाघवे

$$= \frac{\text{मा}^2}{४} - \text{माव} - २ \text{ माव} + \text{व}^2 = \frac{\text{मा}^2}{४} - ३ \text{ माव} + \text{व}^2$$

मूलग्रहणेन

$$\text{श} - \left(\frac{\text{मा}}{२} - \text{व} \right) = + \sqrt{\frac{\text{मा}^2}{४} - ३ \text{ माव} + \text{व}^2}$$

अत्र व मानं यथेच्छमधिकं भवेत् परन्तु मूलान्तर्गतसंख्या धनात्मिकैव भवति अयमूलासम्भवात् समीकरणासम्भवाच्च तेन परमाधिके वमाने

$$\text{व}^2 + \frac{\text{मा}^2}{४} = ३ \text{ माव} \therefore$$

$$\text{व}^2 - ३ \text{ माव} = - \frac{\text{मा}^2}{४} \therefore \text{व}^2 - ३ \text{ माव} + \frac{९ \text{ मा}^2}{४} = \frac{९ \text{ मा}^2}{४} - \frac{\text{मा}^2}{४} = २ \text{ मा}^2$$

$$\text{मूलग्रहणेन व} - \frac{३ \text{ मा}}{२} = + \text{मा} \sqrt{२}$$

$$\therefore \text{व} = \frac{३ \text{ मा}}{२} + \text{मा} \sqrt{२} = \text{मा} \left(\frac{३}{२} + \sqrt{२} \right)$$

अनेन उत्थापने ज्ञातं शरमानम्

$$\text{श} = \frac{\text{मा}}{२} - \text{व} = \frac{\text{मा}}{२} - \frac{३ \text{ मा}}{२} + \text{मा} \sqrt{२} = - \text{मा} + \text{मा} \sqrt{२}$$

अत्र ऋणमानासम्भवात् शरः = मा ($\sqrt{२} - १$) ततो वमानम्

$$= \text{मा} \left(\frac{३ - २ \sqrt{२}}{२} \right)$$

$$\sqrt{२} \text{ अस्यासन्नमूलग्रहणेन परमे प्रासान्तरे शरः} = \text{मा} (\sqrt{२} - १)$$

$$= \text{मा} (\frac{१४१४२}{१००००} - १) = \frac{४१४२ \text{ मा}}{१००००} \text{ परमप्रासान्तरमानं च} = \text{व} = \text{मा} \left(\frac{३ - २ \sqrt{२}}{२} \right)$$

$$= \frac{\text{मा}}{२} (३ - २ \sqrt{२}) = \frac{\text{मा}}{२} \left(३ - २ \frac{८२८४}{१००००} \right) = \frac{१७१६ \text{ मा}}{२ \times १००००} = \frac{८५८ \text{ मा}}{१००००}$$

यद्यत्र परमाधिकं मानैक्यखण्डं २२ गृह्येत तदा व = १।५३ शरमानं च ९।७ यदि मानैक्यखण्डं १९ गृह्येत तदा वमानम् = १।३८ शरमानं च = ७।५२। यदि परमाल्पं मानैक्यखण्डं १७ गृह्येत तदा वमानं = १।२८ शरमानं च = ७।२।

$$\text{यदि पूर्वसाधिते वमाने} \frac{\text{श} (\text{मा} - \text{श})}{२ (\text{मा} + \text{श})} \text{ अस्मिन् मानैक्यखण्डम्} = २० \text{ परिकल्प्य शरः}$$

स्थाने च शून्यकद्वित्र्यायष्टगुलानि परिकल्प्य वमानानि साध्यन्ते तदाऽधोलिखितानि मानानि

अ	व	
०	०	
१	०	२७
२	०	४९
३	१	७
	१	२०
५	१	३०
६	१	३७
७	१	४१
८	१	४३

जायन्ते तेषां योगोऽष्टभक्तो मध्यममानेन वनान १ ।
१६ समायाति । गणेशेनदमेव त्वत्पान्तरात् १ । १५ इति-
स्वीकृत्य सवरणभूयुगित्युक्तम् । वास्तवार्थं मदीयं ५५
ऽञ्चितसुपरि सर्वे कल्पनावचित्य बुद्धिमद्भिर्भूतं विचारणी-
यमिति बले प्रमद्व्यापतेविचारेण ॥ ८ ॥

त्रिभयुतो नरविः स्वविधुग्रहे-
ऽयनलवाट्य इतश्चरवहलैः ।
नगशरेन्दुमितैर्वलनं भवेत्
स्वरविद्विक् त्वथ मध्यनताञ्च यत् ॥९॥

मल्लारिः—अथ मध्यस्पर्शमोक्षादिदिग्ज्ञानार्थं तदुपयोगि वलनद्वयं साध्य-
पुस्तावदायनं साधयति । स्वविधुग्रहे त्रिभयुतो नरविः कार्यः । सूर्यग्रहणे रवि-
स्त्रिभयुतः कार्यः । चन्द्रग्रहणे रविरेव त्रिभोनः कार्यः । ततः सोऽयनलवैरयना-
ञ्जैराढ्यो युक्तः कार्यः । इतः सायनसूर्यात् । नगशरेन्दुमितैर्वलैः खण्डैः । चरवन्
यथा चरं क्रियते तथा कार्यं तदायनवलनं भवति । तस्य दिशमाह । स्वरविस्त्रिभ-
युतो नो यस्मिन् गोलेऽस्ति तद्विगित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । वलनं साध्यम् । अहो किं नाम वलनम् । कस्मान् किं
वलतीत्युच्यते । सममण्डलप्राच्याः सकाशान्नाडिकामण्डलप्राची यावताऽन्तरेण
वलति तदाक्षवलनमन्वर्थं नाम । यतो नाडिकासममण्डलयोरन्तरमक्षांशा एव ।
तथैव नाडोमण्डलप्राच्याः क्रान्तिमण्डलप्राची यावताऽन्तरेण वलति तदायनं
वलनम् । अयनसम्बन्धित्वादायनम् । तदादा साध्यते । गोलसन्धौ तु यद्यपि
नाडिकामण्डलक्रान्तिमण्डलयोगोऽस्ति तथाऽपि प्राच्योर्ऋजुमार्गेण परममन्त-
रम् । अयनसन्धौ तु क्रान्तिवृत्तनाडीवृत्तयोर्यद्यपि परममन्तरं तथाऽपि ऋजु-
मार्गात् प्राच्यन्तराभावाऽतोऽयनसन्धौ वलनाभावः । गोलसन्धौ परमम् ।
गोलसन्धौ ग्रहस्य दोर्ज्याभावात् कोटिज्या परमा । अयनसन्धौ दोर्ज्यापरम-
त्वात् कोटिज्याऽभावः । यत्र कोटिज्यापरमत्वं तत्रायनवलनस्य परमत्वं यत्र
कोटिज्याऽभावस्तत्रायनवलनाभावोऽतः कोटिज्यातो वलनं साध्यम् । तत्र ग्रह-
सत्रिभः । तस्य भुजज्या कोटिज्यैव प्रत्यक्षं भवति । एवं सूर्यग्रहणे सूर्यस्त्रिभ-

युक्त इति । एवं चन्द्रग्रहणे चन्द्रस्यापि त्रिभं योज्यम् । तत्र सूर्यचन्द्रयोः षड्भा-
न्तरत्वादभुजतुल्यत्वम् । अतो रवावेव त्रिभं देयम् । परमत्र त्रिभं हने कार्यं
गोलान्यत्वसद्भावान् । ततः सायनः कार्य एवायनसम्बन्धित्वादतस्त्रिभयुतो न सा-
यनरविदोर्ज्यातो बलनसाधनेऽनुपातो यथा । यदि त्रिज्या-१२० तुल्यया दोर्ज्याया
परमक्रान्तिज्यातुल्यमायनं बलनं ४८ । ४५ तदष्टया किमिति । अन्योऽनुपातः ।
यदि बुज्यावृत्ते इदं तदा त्रिज्यावृत्ते किमेवं जाताऽऽयनबलनज्या । अस्या घनु-
सायनं बलनं स्यात् । तत्रेदं गुरु कर्म दृष्ट्वा आचार्येण राशित्रयमध्ये प्रतिराशिवल-
नानि प्रसाध्य तान्यधोऽधो विशोध्य खण्डानि कृतानि ७ । ५ । १ । एवं तानि
बलनानि । अन्यत्र सम्पूर्णज्यावद्वलनप्रदानार्थं द्विगुणानि कृतानि सन्ति । एव-
मेभिः खण्डैश्चरवद्वलनं साध्यम् । यतश्चरखण्डान्यपि राशित्रयमध्ये त्रीण्येव
सन्ति । अतो भुजर्क्षसंख्यया चरार्धयोग इत्यादि सममेव ॥ ९ ॥

विश्वनाथः—अथ बलनसाधनमाह । त्रिमेति । स्वविद्युग्रहे त्रिभ-
युतो न रविः कार्यः । सूर्यग्रहे रविस्त्रिभयुतः कार्यः । चन्द्रग्रहे रविस्त्रिभोनः कार्यः ।
अयनलब्ध्याऽयनांशयुक्तः कार्यः । इतोऽस्मान्नगशरेन्दुभिर्लैर्दलैः खण्डकैश्चर-
साधनोक्तवत् साध्यम् । तदायनबलनं भवेत् । तत् स्वरविदिक् त्रिभयुतो नः
सायनो यस्मिन् गोलोऽस्ति तद्दिगित्यर्थः ।

उदाहरणम् । रविः ८।०।१२।६ । चन्द्रग्रहणस्य विद्यमानत्वात् त्रिभोनः
५ । ० । १२ । ६ । अयनांश-१८ । १८ युक्तः ५ । १८ । ३० । ६ । अस्य
भुजः १० । ११ । २९ । ५४ । भुजे राशिस्थाने शून्यमस्ति । अतो नगशरेन्दु-
मित-७ । ५ । १ खण्डकं न प्राप्तं शेषं ११ । २९ । ५४ । भोग्यखण्डकेन ७
शुणितं ८० । २९ । १८ । त्रिशङ्कं फलम् । २ । ४० । अनेन युक्तो गत-
खण्डः ० । योगे जातं बलनम् २। ४० । त्रिभोनसायनरवेरुत्तरगोलत्वादु-
त्तरम् ॥ ९ ॥

सुधाकरः—सन्निभग्रहक्रान्तिज्या बुज्यावृत्तेऽयनबलनज्या-इति सिद्धान्तविदां स्फुटैवातः
सूर्यग्रहणे रवित्रिराशियुतः कृतः । चन्द्रग्रहणे च रविः = चं + ६ रा . रविः - ३ = चं + ३
तै न त्रिराशिरहितो रविः सन्निभवन्दो जातः । 'तत्संजातं पातं क्षिप्त्वा खण्डेऽपमः
साध्यः' इति सिद्धान्तवचनात् कान्त्यायनार्थमयनलब्धयः कृतः । अथ सायनसन्निभग्रह-
भानमेकद्वित्रिराशीन् प्रकल्प्यायनबलनभागाः साधितास्ततश्चक्रांशान्किते चन्द्रविष्ये एते बलना-
न्नास्तदा द्वात्रिंशद्विभागात्मके चन्द्रविष्ये कियन्तोऽधोऽधो भागाः । फलानि षड्गुणानि कृत्वा
अधोऽधो विशोध्य बलनखण्डानि पठितानि । तद्यथा । साय + ३ = १ तदा साय = १ - ३
= १३ - ३ = १० सन्निभग्रहक्रान्तिज्या खार्कमिते व्यासार्धे = $\frac{६० \times ज्याजि}{५२०}$ सायनग्रह-

द्वयं गुज्या च = ११३ । गुज्यानुपातेन आयनं वलनम् = $\frac{६० \times \text{गुज्या}}{११३}$ इदं द्विभक्तं

स्वल्पान्तरतो वलनांशाः = $\frac{६० \times ४८\frac{३}{४}}{२ \times ११३}$ ततो द्वात्रिंशद्विभागात्मके चन्द्रविन्द्वे आचार्यस्य

स्वलनांशाः षड्गुणिताः = $\frac{६० \times ४८\frac{३}{४} \times ३२ \times ६}{२ \times ३६० \times ११३} = \frac{४८\frac{३}{४} \times ३२}{२ \times ११३} = \frac{७८०}{११३} = ७$ स्वल्पा-

न्तरतः । एतेन प्रथमखण्डमुपपन्नम् ।

यदि साग्र + ३ = २ तदा साग्र = २ - ३ = १४ - ३ = ११ ततः पूर्ववत् षड्गुणितं
फलम् = $\frac{१०४ \times \text{गुज्या} \times ६ \times ३२}{११७ \times २ \times ३६०} = \frac{१०४ \times ४८\frac{३}{४} \times ६ \times ३२}{२ \times ११७ \times ३६०} = \frac{१०४ \times ४८\frac{३}{४} \times ३२}{२ \times ११७ \times ६०}$
= $\frac{१०४ \times ३२ \times २३\frac{३}{४}}{११७ \times ५} = \frac{२११\frac{३}{४} \times ३२}{५८५} = \frac{६७६०}{५८५} = १२$ स्वल्पान्तरतः । एवं

साग्र + ३ = ३ तदा वलनांशाः २४ । ततोऽनुपातेन द्वात्रिंशद्विभागात्मके चन्द्रविन्द्वे फलं
षड्गुणितम् = $\frac{२४ \times ६ \times ३२}{३६०} = \frac{२४ \times ३२}{६०} = \frac{२ \times ३२}{५} = \frac{६४}{५} = १३$ स्वल्पान्तरतः ।

फलान्यधोऽधो विशोध्य जानानि खण्डानि ७ । ५ । १ अत उपपन्नं सर्वम् ॥ ९ ॥

विषयलब्धगृहादित उक्तवद्वलनमक्षहतं पलमाहतम् ।

उदगपागिह पूर्वपरे क्रमाद्रसहतोभयसंस्कृतिरंग्रयः ॥ १० ॥

मह्यारिः—एवमायनं वलनं प्रसाध्येदानीमाक्षजं वलनं साधयति मध्यन-
ताच्च यत् । मध्यनतात् मध्यकालद्युदलान्तरं नतं ततः विषयः पञ्चभिर्लब्ध
यद्गृहादि राश्यादि तत् उक्तवत् नगशेरन्दुमितैरेव खण्डैर्वलनं साध्यम् । तत्
पलभया हतं गुणितमक्षैः पञ्चभिर्हृतं भक्तं कार्यं तदा क्षं वलनं भवति । तत्
पूर्वपरे नते क्रमादुदगपाक् स्यात् । पूर्वपरे उत्तरं पश्चिमपरे दाक्षिण्यम् । एवंभूतयो-
र्वलनयोर्या संस्कृतिः सा रसैः षडभिर्हृता भक्ता सती अंग्रयो वलनदिक्चरणाः
स्युरित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । क्षितिजे यद्यपि नाडामण्डलसममण्डलयोः सम्पातस्तथाऽपि
प्राच्योऽर्जुमार्गेण तत्र परममन्तरमक्षज्यातुल्यम् । खमध्ये नाडिकामण्डलसम-
मण्डलयोर्यद्यपि परममन्तरमस्ति तथाऽपि ऋजुमार्गारम्भात् प्राच्योऽन्तराभावः
उदये परमक्षज्यातुल्यमाक्षं वलनं तत्र नतमपि परमम् । खमध्ये आक्षवलनाभा-
वः । तत्र नतस्याभावः । अतो नताद्वलनं साध्यम् । अत्रानुपातो यथा । नतघटी-
नां पञ्चमांशो राशयः स्युः । यतः पञ्चदशघटीनां मध्ये राशित्रय एव । अतो
नतस्य पञ्चमांशस्य दोर्ज्यातो वलनं साध्यम् । तद्यथा । यदि त्रिज्या-१२०

तुल्यया नेतज्यया अक्षज्यातुल्यं परमं वलनं तदेष्टततदोज्यया किमिति । ततो
 द्युज्यावृते इदं तदा त्रिज्यावृते किमिति । अत्र लाघवार्थं पञ्चमितां पलभां
 प्रकल्प्य सार्धद्वविंशति- २२।३० मितान् अक्षांशान् कृत्वा पञ्चसु पञ्चसु घटीषु
 त्रीणि वलनानि पृथक् प्रसाध्य तान्यधोऽधो विशोध्य ततोऽर्धानि कृत्वा वलनख-
 ण्डानि क्रियन्ते । तानि तु पूर्वायनतुल्यान्येव भवन्ति । अतस्तैरेव वलनमिति ।
 परमेतद्वलनं पञ्चपलभाप्रमाणेन जातम् । स्वदेशीयकरणार्थमनुपातः । यदि पञ्च-
 पलभाप्रमाणेनदं तदेष्टाक्षमग्रा किमिति । अतोऽक्षद्वतं पलभाहतमिति । पूर्वापरे
 नते दक्षिणोत्तरमिति । अस्योपपत्तिर्गोलोपरि प्रत्यक्षतो दृश्यते । अथ रसद्वते-
 त्यस्योपपत्तिः । अत्रेदं वलनं भागाद्यं वृत्तपरिधौ देयम् । अत्र एकमहादिङ्मध्ये
 ऽष्टौ चरणाः कृताः । ततोऽनुपातः । यदि चक्रांशैर्द्वात्रिंशत् सव चरणा ३२
 लभ्यन्ते तदेष्टवलनांशैः किमिति । गुणहरयोर्गुणेनापवर्त्तितयोर्लब्धा हरस्थाने
 ११ । १५ । अत्र वलनार्थं कृतमस्त्यतो हरार्थं कृतम् । ५।३७।१०॥

विश्वनाथः—अथानन्तर्ये । अथ द्वितीयवलनं तत्संस्कृतं तदंघ्रींश्चाह
 विषयेति । तत्र मध्यकालीननतसाधनं यथा । पर्वान्तकालीनचन्द्रमध्ये पर्वान्त-
 कालीनराहुः शोध्यः । एवं व्यगुविधुः कार्यः । तस्य भुजांशाः कार्याः । अस्मात्
 तेंऽशा निधनाः शङ्करैरित्यादिना शरः साध्यः । वक्ष्यमाण‘प्राक् त्रिभेन वर्जितात्’
 —इत्यादिना दृक्कर्मकलाः साध्याः । एवं दक्कर्मसंस्कृतश्चन्द्रः कार्यः । पर्वान्त-
 कालीनसूर्यात् लग्नं साध्यम् । वक्ष्यमाणग्रहच्छायाधिकारोक्त ‘प्राग्दृष्टिकर्म
 खचर’—इत्यादिना चन्द्रस्य दिनगतकालः साध्यः । दृक्कर्मसंस्कृतान् चन्द्रात्
 चरं साध्यम् । वक्ष्यमाणाविधिना ‘जिनाप्तोक्षाभाधनं’इत्यादिना स्पष्टं चरं कार्यम् ।
 स्पष्टचरात् दिनार्थं साध्यम् । तन् चन्द्रदिनार्थं भवति । द्युगतदिनार्थयोरन्त-
 रान् नतं कार्यम् ।

अस्योदाहरणम् । चन्द्रः २।०।१२।१ । राहुः ७।२८।२३।१८।
 व्यगुर्विधुः ६।१।४८।४४ । अस्य भुजांशाः १।४८।४४ । शरो दक्षिणः
 २।५०। राशित्रयरहितश्चन्द्रः ११।०।१२।१ । अस्मात् क्रान्तिर्दक्षिणा ४।३५।५९।
 अक्षांशा दक्षिणाः २५।२६।४२ । अनयोः संस्कारे जाता नतांशा दक्षिणाः ३०।
 २।४१ । अस्माद्दृक्कर्मकला धनम् ४।५८ । संस्कृतश्चन्द्रः २।०।१६।५९ । दिन-
 मानम् २६।१२ । पर्वान्तकालः ४०।४८ । सूर्यास्ताद्गतघटिकाः १४।३६ । पर्वान्त-
 कालीनः सूर्यः ८।०।१२।६ । भोग्यकालः ११६ । लग्नम् ४।१८।१४।१४ ।
 दृक्कर्मसंस्कृतचन्द्रस्य भोग्यकालः ११५ । लग्नस्य मुक्तकालः ७३ । अनयोर्योगः
 १८८। कर्क-३४२ सिंहो-३४५ द्याभ्यां युक्तः ८७५। षष्टिमक्तः १४। ५६

नवभिः पलै राहितो जातश्चन्द्रोदयाचन्द्रस्य दिनगतकालः १४।२६। दृक्कर्मसंस्कृत-
चन्द्राच्चरमुत्तरं घटिकाद्यम् १। ५४ । अंगुलमयः शरः २ । ५०। अक्षभा-५।
४५ त्रः १६। १७। जिना-२४प्रः । फलं पलात्मकं दक्षिणम् ०। ४०। शरस्य
दक्षिणत्वादेन संस्कृताश्चरघटिका जाताः स्पष्टाश्चरघटिका उत्तराः १। ५३ ।
२० । आभिः पञ्चदशघटिका युक्ताः । जातं चन्द्रस्य दिनार्धम् १६।५३। अम्य
कर्मणो जाड्यत्वात् स्वल्पान्तरत्वाच्च यत् सूर्यस्य राज्यार्धं तदेव चन्द्रस्य दिनार्ध-
मिति ज्ञेयम् । इदं चन्द्रस्य दिनगतकालेन १४।२६ रहितं जातं २।२७ पूर्वतम् ।
लग्नगतं दिनार्धाच्छुद्धं तदा पूर्वोन्नतम् । विपरीतशोधने पश्चिमनतं भवति ।
अयं चन्द्रग्रहणे पर्वान्तकालीनतसाधने मुख्यप्रकारः । अथवा सूर्यास्तात्
पर्वान्तकालीनेष्टसूर्यरात्रिद्वयोरन्तरं कार्यं तन्नतं भवति । यत् सूर्य-
स्य रात्रिदलं तदेव चन्द्रस्य दिनार्धं तन्नतं दिनार्धादुपरि राज्यार्धपर्यन्तं पूर्वरात्र्य-
र्धादुपरि दिनार्धपर्यन्तं पश्चिमम् । पूर्वपश्चिमलक्षणं सूर्यग्रहणे विपरीतं ज्ञेयम् ।

उक्तं च

अहर्दलात्रात्रिदलावसानं यावत् कपालं कथयन्ति पूर्वम् ।

ततो दिनार्धान्तमपूर्वमन्दोर्भानोर्भवेतां ग्रहणेऽन्यथा ते ॥

एवं जातं मध्यततं पूर्वम् २। २७ । इदं विषयै-५ भक्तं फलं राशिः ० । शेषं
२। २७ त्रिंशद्गुणम् ६०। ८१० । अधः षष्टिभक्तं फलेनोर्ध्वं युक्तं जातम् ७३।
३० । पुनर्विषयैर्भक्तं फलं भागाः १४ । शेषम् ३ । ३० । षष्टिगुणं पञ्च-
भिर्भक्तं फलं कलाः ४२ । शेषं षष्टिगुणं विषयैर्भक्तं फलं विकला ० । एवं जातं
गृहादि ०।१४ । ४२ । ० अत उक्तवद् ' भुजक्षिप्सङ्ख्यचरार्थयोग' इत्यादिना
नगशरेन्दुमितैश्चरदलैर्वलनं कार्यम् । अत्रायनांशसंस्कारो नास्ति । तत् पलमाहत-
मक्षैः पञ्चाभेर्हृतं तद्वलनमुदक् अपाक् भवति । कस्मिन् सति । क्रमान् पूर्वपरे
नते सति । पूर्वनते उत्तरवलनं पश्चिमनते दक्षिणं स्यादित्यर्थः । उभयोर्वलनयोः
संस्कृतिः । समदिशि योगो भिन्नदिशि अन्तरं सा संस्कृतिः रसहृता षड्-
भक्ता । अत्र यो वलनांशयः स्युः । मध्यनताद्विषयलब्धगृहादि ०।१४।४२। ० अस्मा-
द्वलनम् ३। २५।४८ । पलभया ५ । ४५ गुणितम् १९।४३ । पञ्चभक्तं जातं
वलनमुत्तरम् ३ । ५६ । पूर्वनतस्य विद्यमानत्वात् । पूर्वनीतं वलनमुत्तरम् २।
४७ । उभयोः संस्कृतिः ६ । ३६ । षड्भक्ता जाता वलनांशय उत्तराः १ । ६ ।

अथ ग्रस्तादिते ग्रस्तास्ते वलनसाधनार्थं नतज्ञानमाह—

स्पर्शादिकं यदि विवोर्दिवसस्य शेषे

यातेऽथवा बुदलतद्विवरं रं वस्तु ।

रात्रिस्तदूनितनिशाशकलं क्रमात् स्यात्

प्राक्पश्चिमं नतमिदं बलनस्य सिद्धयै ॥

दिवसस्य शेषे विधेयदि स्पर्शादिकं स्यात् । अथवा दिवसस्य याते गते सति । आदिशब्दात् मध्यग्रहणमोक्षौ । दिवसस्य शेषे अस्तश्चन्द्र उदेति प्रातः अस्तोऽस्तमेति । यद्घाटेकाभिः दिवसस्य शेषे गते वा स्पर्शादिकं तदा शुद्धतद्विवरं कार्यम् । शुद्धं सूर्यस्य दिनार्धम् । तद्घाटिकादिकं तयोरन्तरं कार्यमित्यर्थः । प्राक्पश्चिमं नतं स्यात् । दिनशेषे प्रागूनतं गते पश्चिमनतमिति । रवेस्तु रात्रिशेषे प्रागूनतं गत पश्चिम नतमिति । रवेस्तु रात्रि शेषे गते वा स्पर्शादिकं भवति । रात्रेः शेषे अस्तोऽस्तोऽर्को भवति । रात्रिगते अस्तास्तमितो भवति । रात्रेः शेषे गते व यावद्घाटिकाद्येनावयवेन स्पर्शादिकं तावता ऊनितं निशाशकलं राज्यार्धम् । तच्छेषं प्राक् परं नतं स्यात् । बलनस्य सिद्धयै बलनसाधनायेत्यर्थः । एतल्लक्षणव्यतिरेके स्पर्शादिकं तदा 'यातः शेषः प्राक्' इति नतं कार्यमित्यर्थः ॥१०॥

सुधाकरः—नतकालः षड्गुणो नतकालभागास्तत्समाः सममण्डलीयन्तांशाः कल्पिता अथैकराशी खार्कमित्यन्त्यासार्धे बुज्या = ११७ । राशिद्वये बुज्या = ११३ । राशित्रये बुज्या = १०९ $\frac{३}{४}$ । अत्र अर्धाधिके रूपं ग्राह्यमर्धांशे त्याज्यमिति करणग्रन्थनियमानुसारेण

$$\frac{११७}{११३} = १ । \frac{११७}{१०९\frac{३}{४}} = १ । \frac{११३}{१०९\frac{३}{४}} = १ । अतः सर्वा बुज्या ग्रहलाघवसदृशे करण तुल्या$$

$$\text{एव कथयितुं शक्यन्ते । अथ सममण्डलनतांशाः} = ६ \times \text{नका । एते ज्याकरणार्थं राश्यात्मकाः}$$

$$= \frac{६ \times \text{नका}}{३०} = \frac{\text{नका}}{५} \quad \text{ततोऽक्षबलनम्} = \frac{\text{ज्यासन} \times \text{ज्याअं}}{\text{बु}} = \frac{\text{ज्यासन} \times \text{वि} \times १२०}{\text{बु} \times १२}$$

$$= \frac{\text{ज्यासन} \times \text{वि} \times १०}{\text{बु}} = \frac{\text{ज्याजि} \times \text{ज्यासन} \times \text{वि} \times १०}{\text{बु} \times \text{ज्याजि}}$$

$$\text{इदं द्विभक्तं जातमक्षजबलनचपम्} = \frac{\text{ज्याजि} \times \text{ज्यासन} \times \text{वि} \times १०}{२ \text{ बु} \times \text{ज्याजि}} । चक्रांशविभागात्मके$$

अद्येतेऽक्षबलनभागास्तदा द्वात्रिंशद्विभागात्मके चन्द्रे किं फलं षड्गुणितं जातम्

$$= \frac{\text{ज्याजि} \times \text{ज्यासन} \times ३२ \times ६ \times \text{वि} \times १०}{३६० \times \text{बु} \times २ \times \text{ज्याजि}}$$

अथात्र ज्यासन इत्यस्य स्थाने एकद्वित्रिंशज्यास्तथा बुज्यास्थाने क्रमेण ११३, ११७, १२० इति प्रकल्प्य जातमिदं

$$\frac{\text{ज्याजि} \times \text{ज्यासन} \times ३२ \times ६}{\text{बु} \times २} \text{ पूर्वसाधितायनबलनसमम् । ततो}$$

$$\text{जातमक्षजबलनसम्बन्धि फलम्} = \frac{\text{आयनबल} \times \text{वि} \times १०}{\text{ज्याजि}} = \frac{\text{आव} \times \text{वि} \times १०}{४८\frac{३}{४}}$$

$$= \frac{\text{आव} \times}{५} \text{ स्वल्भन्तरतस्तेनोपपन्नं सर्वम् । फलयोः षड्गुणाद्बुधसंस्कृती रसह-}$$

तैत्तिरीयम् । एवं कृते द्वात्रिंशद्विभागात्मके चन्द्रविम्बपरिधौ स्पष्टवलनं समग्रं तदकदम्बप्रोतयो-
रन्तरं मध्यग्रहणे ह्यग्निसंज्ञात्मकं जातम् । शरदिशो यथादिगंघ्रिदानेन चन्द्रपरिधौ यो विन्दु-
श्चन्द्रकेन्द्रात् तदवधि या रेखा सैव मध्यग्रहणकाले कदम्बप्रोतखण्डम् । यत्र चन्द्रभूमयोरन्तरं
स्वल्पान्तरतः परमार्प मध्यकालिकशरसमानमिति सुधीभिरुच्यते ॥ १० ॥

मानैक्यार्धहृतात् खण्डद्वापिहितान्मूलं तदाशांग्रयः

खच्छन्नं सदलैकयुक् च गदिताः * खच्छन्नजाशांग्रयः ।

सव्यासव्यमपागुदग्वलनजाशांग्रीन् प्रदद्याच्छरा-

शयाः स्याद्ग्रहमध्यमन्यादिशि खग्रासोऽथवा शेषकम् ॥११॥

मल्लारिः—छन्नं दिक्चरणसाधनमाह । खण्डाधिः पट्ट्या हन्यते तत्
तथा । एवम्भूतं पिहितं छन्नं मानैक्यार्धेन मानैक्यखण्डेन हृतं भक्तं सत् यल्लब्धं
तस्मात् यन्मूलं तत् तस्य छन्नस्य आशांग्रयो दिक्चरणाः स्युः । खच्छन्नंसदलै-
केन सार्धैकेन युक् खच्छन्ना जायन्ते ते तथा । एवम्भूता आशांग्रयो दिक्चरणा
गदिता उक्ताः स्युः । ग्राह्यविम्बार्धेन वृत्तं दिगङ्गं समदन्त ३२-कोष्ठाङ्कितं च
कृत्वा तत्र शराशयाः शरस्य दिशमारभ्य अपाक् उदक् वलनजाशांग्रीन् सव्या-
पसव्यं दद्यात् । चेद्दक्षिणा वलनांग्रयस्तदा शरदिशः सव्यक्रमेण देयाः । चेदु-
त्तरास्तदाऽपसव्यं व्युत्क्रमेण तत्र मध्यं मध्यग्रहणं स्यात् । खग्रासनं खग्रासो
ऽन्यदिशि मध्यग्रहणस्पर्धिन्यामेव दिशि भवेत् । खग्रासाभावं विम्बस्य शेषकं
मध्यस्पर्धिन्यामेव दिशि भवेत् ।

अत्रोपपत्तिः । यदि मानैक्यखण्डतुल्यग्रासेन दिगांग्रि—८ वर्गः स्वल्पान्तरः
पट्टितुल्यो लभ्यते तदेष्टेन किमिति तन्मूलं ग्रासादिक्चरणा इत्युपपन्नम् । एवं
खच्छन्नांग्रयोऽपि साध्यास्तत्राचार्येण सार्धैकयुगित्युपलब्ध्या स्वल्पान्तराः साधिताः
शेषोपपत्तिः स्पष्टा ॥ ११ ॥

विश्वनाथः—अथ खच्छन्नं खच्छन्नचरणानाह मानैक्यार्धेति । खण्डवृत्त-
६०—पिहितात् पट्टिगुणितग्रासात् मानैक्यार्धेन हृतात् । तस्मान्मूलं यत् तत्
आशांग्रयश्छन्नस्य दिगांग्रयः स्युः । अथ खच्छन्नं चेत् तदा तत् सदलैकयुक्
सार्धैक-१।३० युक्तं खच्छन्नजाशांग्रयो गदिता उक्ता इति ।

उदाहरणम् । ग्रासः १६।४८। पट्टिगुणितः १००८। मानैक्यखण्डेन १९।
३८। भक्तः फलं ५१।२०। अस्य मूलं जाताश्छन्नांग्रयः ७।९। खच्छन्नं ५।४१
सदलैक-१।३० युक्तं जाताः खग्रासांग्रयः ७।११।

अथ मध्यगृहणविगृहणं श्लोकार्धेनाह सव्यासव्येति । इष्टवृत्तं कार्यम् । तद्दि-
गङ्कितम् । तत्र शराशयाः शरदिशोऽपागुदग्वलनजाशांघ्रीन् सव्यासव्यं प्रद-
द्यात् । इह एकैकदिक्मध्ये चत्वारोऽऽवयवा ज्ञेयाः । वलजाशांघ्रयोऽपागुदक्षिणा-
श्चेत् तदा शरदिशः सकाशात् सव्यं सव्यक्रमेण देयाः । उदक् उत्तराश्चेत् तदा
शरदिशातोऽसव्यमपसव्यं देयाः । तत्र चिह्नं कार्यम् । तत्र दिशि मध्यः मध्य-
गृहणं स्यात् । अन्यदिशि मध्यगृहणसंमुखान्यादेशि खग्रासः । शेषं गृहण-
शेषं ज्ञेयम् ॥ ११ ॥

सुधाकरः—शराशया यथादिग्वलनांघ्रिदानेन कल्प्यते के रे ख रेखा कदम्बप्रोतलपा-
जाता । सा चन्द्रविम्बपरिधौ म चिह्नं लम्बा (द्रष्टव्यं ८ श्लोकस्य क्षेत्रम्) तदा परिलेखवि-
धिना म विन्दौ मध्यग्रहणम् । ग्राहककेन्द्रे व विन्दौ चन्द्रविम्बे स्प विन्दौ स्पर्शस्तथा
ग्राहककेन्द्रे फ विन्दौ चन्द्रविम्बे मो विन्दौ मोक्षस्तत्र <म के स्प=<म के मो । अतो

त्रि × रके

<म के स्प = आ तदा त्रिकोणमित्या कोज्याआ = $\frac{\text{के} \times \text{व}}{\text{के} \times \text{व}}$ । त्रि-कोज्याआ =

$$\frac{\text{त्रि} \times \text{केव} - \text{त्रि} \times \text{रके}}{\text{केव}} = \frac{\text{त्रि} (\text{केव} - \text{रके})}{\text{केव}} = \frac{\text{त्रि. रख}}{\text{केव}} = \frac{\text{त्रि. छ}}{\text{मा}} \quad \text{केव} = \text{मा} \quad \text{रख}$$

= छत्रम्

$$\text{ततः} \frac{\text{त्रि} (\text{त्रि} - \text{कोज्याआ})}{2} \approx \frac{\text{उज्या}^2}{2} = \frac{\text{त्रि. त्रि. छ}}{2 \text{ मा}} = \frac{१२० \times १२० \times \text{छ}}{२ \times \text{मा}}$$

$$= १२० \times \frac{६० \times \text{छ}}{\text{मा}} \quad \text{मूलग्रहणेन}$$

$$\text{ज्या } \frac{१}{२} \text{ आ} = \sqrt{१२० \times \frac{६० \times \text{छ}}{\text{मा}}}$$

अत्र आमासस्य सर्वदा नवत्यल्पत्वात् । आ-मानस्य पञ्चचत्वारिंशदल्पत्वात् ज्या द्विसप्त

स्वल्पान्तरात्

$$\frac{\text{आ}}{२} = \frac{\sqrt{१२०}}{२} \times \sqrt{\frac{६० \times \text{छ}}{\text{मा}}} \therefore \text{आ} = \sqrt{१२०} \times \sqrt{\frac{६० \times \text{छ}}{\text{मा}}}$$

चक्रांशाङ्किते चन्द्रविम्बपरिधावेत भागा आसप्तदश द्वात्रिंशद्विभागात्मके चन्द्रविम्बपरिधौ के
लब्धा

चन्द्रग्रहणाधिकारः ।

(१९१)

$$\begin{aligned}
 \text{वाशांशत्रयः} &= \frac{३२\sqrt{१२०}}{३६०} \times \sqrt{\frac{६० \times छ}{मा}} = \frac{४\sqrt{१२०}}{४५} \times \sqrt{\frac{६० \times छ}{मा}} \\
 &= \sqrt{\frac{४ \times ४ \times १२०}{४५ \times ४५}} \times \sqrt{\frac{६० \times छ}{मा}} = \sqrt{\frac{१६ \times १०}{१५ \times १५}} \times \sqrt{\frac{६० \times छ}{मा}} \\
 &= \sqrt{\frac{१६ \times ८}{३ \times ४५}} \times \sqrt{\frac{६० \times छ}{मा}} = \sqrt{\frac{१२८}{१३५}} \times \sqrt{\frac{६० \times छ}{मा}} \\
 &= \frac{१}{\sqrt{१+३\frac{८}{१३५}}} \times \sqrt{\frac{६० \times छ}{मा}} = \frac{१}{\sqrt{१}} \times \sqrt{\frac{६० \times छ}{मा}} \\
 &= \sqrt{\frac{६० \times छ}{मा}} \quad \text{स्व.पान्तरात् । तेनोपपन्नम् ।}
 \end{aligned}$$

अथ चन्द्रस्य के केन्द्रान्मानार्थान्तरेण कृते वृत्ते यत्र ग्राहकनामं चे विन्दौ ज विन्दौ च
 तत्र स्थे ग्राहककेन्द्रे क्रमेण चन्द्रविम्बे स विन्दौ उ विन्दौ च नमीलनोन्मीलने (इति
 सर्वं ना.परिलेखतः स्फुटम्) शे विन्दौ च खप्रासमानम् ।

तेन < शेकेम = < शेकेउ = खा = < रकेच = < रकेज तत्रत्रिकोणमित्या

$$\text{कोज्याखा} = \frac{\text{त्रि.केर}}{\text{केच}} \quad \text{त्रि - कोज्याखा} = \frac{\text{त्रि (केच - केर)}}{\text{केच}}$$

$$= \frac{\text{त्रि (३ भूवि - ३ चंवि - श)}}{३ भूवि - ३ चंवि} = \frac{\text{त्रि (३ भूवि + ३ चंवि - चंवि - श)}}{३ भूवि - ३ चंवि}$$

$$= \frac{\text{त्रि (प्रास - चंवि)}}{३ भूवि - ३ चंवि} = \frac{\text{त्रि. खप्रा}}{\text{मानवियोगदलम्}}$$

$$\therefore \frac{\text{त्रि (त्रि - कोज्याखा)}}{२} = \frac{\text{ज्या२ खा}}{२} = \frac{\text{त्रि} \times \text{त्रि} \times \text{खप्रा}}{२ मा विद}$$

$$\therefore \text{ज्या} \frac{\text{खा}}{२} = \sqrt{१२०} \times \sqrt{\frac{६० \times \text{खप्रा}}{\text{माविद}}}$$

अस्मात् आमानवत् ।

$$\begin{aligned}
 \text{खा} &= \frac{२\sqrt{१२०}}{२} \times \frac{३२}{३६०} \times \sqrt{\frac{६० \times \text{खप्रा}}{\text{माविद}}} \\
 &= \sqrt{\frac{६० \times \text{खप्रा}}{\text{मा विद}}} \quad \text{अतः}
 \end{aligned}$$

“ खच्छन्नात् स्वदलायुजश्च गदिताः खच्छन्नजाशांशत्रयः ”—इत्येव गणेशदेवज्ञोदितः
 श्लोः स च वासनाभिज्ञैर्भ्रान्त्या भट्टीकृत इति बुद्धिमद्भिर्मध्यस्थबुद्ध्या मदुक्तं विचिन्त्यम् ।
 यथा छन्नमानैक्यदलान्याशांशत्रयः साधितास्तथा द्वयोः स्थाने क्रमेण खच्छन्नमानार्थान्तरं

गृहीत्वा साधिता अंग्रयः खच्छन्नजा आशांग्रयः स्युरित्येवाचार्याभिप्रायो वासनया सिध्यती-
ति सर्वं निरवग्रम् ॥ ११ ॥

मध्याच्छन्नाशांग्रिभिः प्राक् च पश्चा-
दिन्दोर्व्यस्तं तूष्णगोः स्पर्शमोक्षौ ।
खग्रस्तात् खच्छन्नपादैः परे प्राग्-
दत्तैरिन्दोर्मीलनोन्मीलने स्तः ॥ १२ ॥

मल्लारिः—अथ स्पर्शमोक्षदिगुज्ञानमाह । मध्यग्रहणात् खच्छन्नस्य खग्रा-
सस्य आशांग्रिभिर्दिकचरणैः प्राक्पश्चादत्तैरिन्दोश्चन्द्रस्य स्पर्शमोक्षौ स्तः ।
एतदुक्तं भवति । मध्यग्रहणचिह्नात् छन्नांग्रयः पूर्वदिशि यथागता गणयित्वा
देयाः । तत्र स्पर्शचन्द्रस्य भवेत् । तथैव मध्यात् छन्नांग्रयः पश्चिमदिशि
देयाः । तत्र चन्द्रस्य मोक्षः । उष्णगोः सूर्यस्य व्यस्तं विपरीतम् ।
तद्यथा । मध्यात् छन्नांग्रयो हि पश्चिमतो देयास्तत्र स्पर्शः । पूर्व-
दिशि देयास्तत्र मोक्ष इत्यर्थः । खग्रस्तात् खग्रासचिह्नात् खच्छन्नांग्रिभिः
पश्चिमायां दत्तैः संमीलनं स्यात् । पूर्वदिशि दत्तैरुन्मीलनं स्यादिति सूर्यस्य
विपरीतं पूर्वदिशि संमीलनम् । पश्चिमीदस्युन्मीलनं स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । चन्द्रग्रहणे तु प्रासस्य चन्द्रस्य पूर्वगतेर्बाहुल्यात् । अग्रे
सरण्याः पूर्वदिशि ग्राहकत्वेन वर्तमानायां भूलायायाः विम्बान्तश्चन्द्रमाः प्रविशति ।
अतश्चन्द्रविम्बस्य पूर्वदिशि प्रथमं ग्राहकाविम्बे लग्नत्वात् तत्र स्पर्शः । एवं
ग्रहणं कृत्वा पूर्वगतिबाहुल्यात् चन्द्रमा भूलायां पश्चिमतस्त्यक्त्वा गतः । अतो
निःसरणे ग्राह्यविम्बरयः पश्चिमदिशि संयोगोऽतस्तत्र मोक्षः ।

उक्तं च सिद्धान्तिशिरोमणौ ।

पूर्वाभिमुखो गच्छन् भूलायान्तर्यतः शशी विशति ।

तेन प्राक् प्रग्रहणं पश्चान्मोक्षाऽस्य निःसरतः ॥

सूर्यग्रहणे हि सूर्यस्य ग्राह्यस्य पूर्वगतेरपेक्षया चन्द्रस्य ग्राहकस्य पूर्वगतिबाहु-
ल्यात् ग्राहकेण पश्चिमस्थेन पूर्वदिग्वर्तमानस्य ग्राह्यस्य स्पर्शः कृतोऽतो ग्राह्यवि-
म्बस्य पश्चिमदिशि स्पर्शः । निःसरणवेलायां ग्राह्यविम्बस्य पूर्वदिशि ग्राहकविम्बं
लग्नमतोऽत्र मोक्षः अनयैव युक्त्या सम्मीलनोन्मीलनदिशोरुपपत्तिर्ज्ञातव्या ॥ १२ ॥

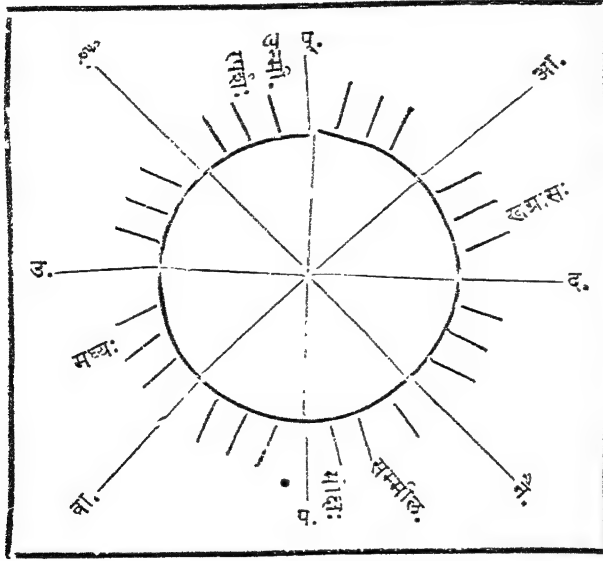
देवज्ञवर्यस्य दिवाकरस्य सुतेन मल्लारिसमाह्वयेन ।

वृत्तौ कृतायां ग्रहलाघवस्य समाप्तं इन्दुप्रलयविचारः ॥

इति श्रीगणेशदेवज्ञविरचितग्रहलाघवस्य टीकायां मल्लारिदेवज्ञविरचितायां

चन्द्रग्रहणाधिकारः पञ्चमः ॥ ५ ॥

विश्वनाथः--अथ स्पर्शमोक्षसंमीलनोन्मीलनदिग्ज्ञानमाह मध्यादिति ।
मध्यान्मध्यग्रहणदिशः प्राक्पश्चादक्षैश्छन्नाशांघ्रिभिरिन्दोः स्पर्शमोक्षौ स्तः ।
मध्यग्रहणात् प्राक्पूर्वदक्षैः स्पर्शः पश्चादक्षैर्मोक्ष इत्यर्थः । उष्णगोः सूर्यस्य व्य-
स्तं विपरीतं प्राग्दक्षेण छन्नांघ्रिषु मोक्षः । पश्चादक्षेण स्पर्श इत्यर्थः । खग्रासा-
दिति । यदिशि खग्रासस्तदिशः सकाशात् परे प्राग्दक्षैः खच्छन्नपदैरिन्दोर्मी-
लनोन्मीलनाख्ये स्तः । खग्रासात् पश्चादक्षैः संमीलनं पूर्वदक्षैरुन्मीलनम् । अस्मा-
द्देवविपरीतं पूर्वदक्षैः संमीलनं पश्चादुन्मीलनम् । अत्राचार्येणोक्तः सूर्यखग्रासः
ऋदाचिद्भविष्यतीति ॥ १२ ॥



इति चन्द्रग्रहणाधिकारः ।

सुधाकरः--आशांघ्रिस्थितिः परिलेखे या पूर्वं प्रदर्शिता तयाऽऽशांघ्र्यादिदानं सु-
ष्ठुमिति वासना सुगमा ॥ १२ ॥

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलया कलयासना ।

इह शशिग्रहणे पुरया गता भवलययावलयया वलययाऽऽगता ॥

इति चन्द्रग्रहणाधिकारः ॥

अथ सूर्यग्रहणाधिकारः ।

लग्नं दर्शान्ते त्रिभोनं पृथक्स्थं
 तत् क्रान्त्यंशैः संस्कृतोऽक्षो नतांशाः ।
 तद्द्विद्वयं-२२शो वर्गितश्चेद्द्विकोर्ध्वो-
 ऽधोऽसा द्वयूनः खण्डितस्तनुतः सः ॥ १ ॥
 सार्को हारः स्यात् त्रिभोनोदयार्क-
 विश्लेषांशा-१० शांशहीनघ्नशक्राः ।
 हाराप्ताः स्याल्लम्बनं नाडिकाद्यं
 तिथ्यां स्वर्णं विविभेऽर्काधिकोने ॥ २ ॥

मल्लारिः-----अथ सूर्यग्रहणाधिकारो व्याख्यायते । तत्रादौ लम्बनं
 वृत्तद्वयेन साधयति । अमान्ते लग्नं कृत्वा तत् त्रिभेण राशित्रयेण ऊनं सत् पृथक्
 अन्यत्र स्थाप्यम् । तत्क्रान्त्यंशैः संस्कृतोऽधोऽक्षांशा नतांशाः स्युः । संस्कारस्तु
 षट्कदिशोर्योगो भिन्नदिशोरन्तरमिति प्रसिद्धः । तेषां नतांशानां यो द्विद्वयंशो द्वि-
 शतिभागः स वर्गितः कृतवर्गः सन् चेत् द्विकान् द्वयान् ऊर्ध्वोऽधिको भवति
 तद्द्विद्वयं अधोऽन्यस्थाने स्थाप्यः । ततोऽत्र द्वयूनो द्विहीनः सन् खण्डितोऽर्धित
 यत् फलं तेन स पूर्वस्थापितो युतः । ततः सार्को द्वादशयुक्तः सन् हारः स्यात् ।
 ततस्त्रिभोनोदयो राशित्रयोनलग्नम् । अर्कः सूर्यः । अन्योर्यो विश्लेषोऽन्तरं
 यथा राशित्रयाल्पं तथा कार्यं तस्य यऽशाः । तेषां य आशांशो दशमांशः । तेन
 हीनाः संगुणिताश्च ये शक्राश्चतुर्दश ते हाराप्ताः सन्तो नाडिकाद्यं लम्बनं स्या-
 त् । तत् तिथ्याममाघटीषु स्वर्णं कार्यम् । कदेत्याह । विविभे त्रिभोनलग्नेऽर्का-
 दधिके धनम् ऊने ऋणमिति ।

अत्रोपपत्तिः । ननु किं नाम लम्बनम् । उच्यते । लम्बनमित्यन्वर्थं नाम ।
 यतो दृक्पुत्राच्चन्द्रो यावताऽन्तरेण लम्बितस्तल्लम्बनम् । अहो लम्बनं चन्द्रग्र-
 हणे कथं नास्ति सूर्यग्रहणे कथमित्युच्यते । चन्द्रग्रहणे तु चन्द्रो ग्राह्यः स्वक-
 क्षायां भ्रमति । भूलायाऽपि ग्राहकरूपा चन्द्रकक्षायामेव साधिताऽस्ति । अतो
 ग्राह्यग्राहकसमकक्षत्वात् लम्बननत्योरभावः । सूर्यग्रहणे तु ग्राह्यग्राहकयोः सूर्य-
 चन्द्रयोर्भिन्नकक्षत्वाल्लम्बननती उत्पन्ने । अत्र भिन्नं विरचय्य सूर्यस्य लम्बन-
 न्युपपत्तिं शिष्यान् प्रति दर्शयेत् । तत्र किञ्चिदुच्यते । प्रथमं भूवृत्तं लघु गति-
 तिथ्यंशतुल्यांशं कार्यं तदुपरि चन्द्रकक्षावृत्तं कार्यम् । तस्मादुपरि सूर्यकक्षावृत्तम् ।

अत्र द्वयोर्वृत्तयो राशयो द्वादशाङ्क्यः । तत्र यथास्थाने चन्द्रकक्षायां चन्द्रो देयः । सूर्यकक्षायां सूर्यलप्ते अपि यथा स्थाने देये । एवं भूगर्भात्नीयमानं चन्द्रस्योपरि यत् सूत्रं तद्गर्भसूत्रमित्युच्यते । एवं भूपृष्ठात्नीयमानं सूत्रं दृक्सूत्रमुच्यते । तत् तु सूर्योपरि नीयमानं चन्द्रं सान्तरं त्यक्त्वा याति । अतश्चन्द्रकक्षायां दृक्सूत्राच्चन्द्रो यावताऽन्तरेण लम्बितस्तत्तलम्बनम् ।

उक्तं च ।

‘ दृक्सूत्रालम्बितश्चन्द्रस्तेन तल्लम्बनं स्मतम् ’ ।

अतो हि भूगर्भस्थलोकानां सूर्यग्रहणेऽपि लम्बनाभावः । दृग्गर्भनूत्रयोरकी-
भूत्वात् । एवमत्र लम्बने केवलं भिन्नकक्षान्वमेव कारणं नो वाच्यम् । भूगर्भे
लम्बनाभावदर्शनात् । अतो भिन्नकक्षात्वं द्रष्टृणां भूपृष्ठस्थितित्वं चेति द्वे लम्ब-
नकारणे । लम्बनं तु पूर्वापरं यतो गर्भसूत्रीय चन्द्रे दृक्सूत्रीकरणं
पूर्वगत्यैव । एवं ग्रहे पूर्वापरान्तरोत्पत्तौ दक्षिणोत्तरान्तरमप्युत्पन्नं तन्नतिसंज्ञम् ।
अत्र लम्बनसाधनाया यथाऽक्षितिजे दृग्गर्भसूत्रयोः परममन्तरं चन्द्रगतितित्थ्यं-
शतुष्टयकलानां सूर्यगतितित्थ्यंशकलानामन्तरतुल्यम् ४८ । ४५ । खमध्ये तु दृग्ग-
र्भसूत्रे एकीभूते अतो लम्बनाभावः ।

उक्तं च ।

‘ दृग्गर्भसूत्रयोरैक्यात् खमध्ये नास्ति लम्बनम् ’ इति ।

क्षितिजे रविनुर्यं लग्नम् । तस्मिन् त्रिभे हाने कृते तन् सूर्यान्तरं त्रिभ-
सेवातेऽस्माल्लम्बनं स्याद्धम् । यतः खमध्ये त्रिभोनलग्नं रविनुर्यमतस्तदन्त-
राभावे लम्बनाभावश्च । अत्रानुपातः । यदि त्रिज्यातुल्यया सूर्यत्रिभोनलग्ना-
तरदोर्ज्ययदं परमं लम्बनं तदेष्टदोर्ज्यय किमिति । अत्र लम्बनकलानां घटी-
करणार्थमनुपातः । यदि गत्यन्तरकलाभिः षाष्टघटिकास्तदा लम्बनकलाभिः
किमिति जातं घटिकाद्यं परमं लम्बनम् । अनेन दोज्या गुण्या त्रिज्याया भाज्ये-
ष्टलम्बनं स्यादित्यत्राचार्येण भागेभ्य एव साधितम् । तद्यथा । ‘ त्रिभोनोदयार्कवि-
श्लेषांशांशांशहीनघनशक्रा ’ इति । परमिदं लम्बनं मध्यमम् । यतः खमध्यक्षिति-
जयोरन्तरं सर्वत्र त्रिभमेव लक्षितम् । तत्र । यतो याम्योत्तरक्षितिजयोरन्तरं
सर्वत्र त्रिभं नास्ति । अतः खमध्य एवेदं लम्बनमिष्टयाम्योत्तरवृत्तिय-
करणार्थमनुपातः । खमध्ये तु त्रिभोनलग्नस्य नतांशाभावाद् नतांशाः परमाः ।
अतोऽनुपातः । यदि द्वादशतुल्ये त्रिभोनलग्नस्य लायः कर्णे इदं लम्बनं तदेष्टला-
यः कर्णे किमिति । अत्र व्यस्तत्रैराशिकम् । एवमत्रेष्टत्रिभोनलग्नं हान्तरदोर्ज्याः
परमलम्बनमिदं घटिकाद्यमसकृत्प्रकारन्यागाद् घटिचतुष्टयादृतं गृहीतम् ३।४५

अयं गुणः । द्वादश च १२ गुणः । त्रिज्या १२० हरः । अत्र त्रिज्यातुल्यष्टदोर्ज्या १२० गुणवातगुणा त्रिज्याभक्ता । गुणवातो जाताः ४५ । एतावतो त्रिज्या कृता । इयं त्रिभोनोदयार्कविश्लेषांशांशंशहीनघ्नशक्रतुल्या भवति । अतः सा दोर्ज्या छाया-कर्णभक्ता स्पष्टं लम्बनं स्यात् । तदर्थं त्रिभोनलघ्नस्य नतोन्नतलघ्नाः साध्याः । नतोऽनुपातः । यदि उन्नतांशज्याकोटौ त्रिज्या कर्णस्तदा द्वादशकोटौ क इति । एव-
मत्र छायाकर्णो द्वादशेभ्यो नतांशद्वाविंशत्यंशवर्गेणाधिको भवति । अतो द्वादश-
नतांशद्वाविंशत्यंशवर्गयुक्ताच्छायाकर्णः स्यात् । तस्य हरः कृता । यतः स-
दोर्ज्याया हरः । इदं नतांशद्वाविंशत्यंशवर्गे भवे भवति । अधिके सान्तरम् ।
तत्राथा द्व्यधिकाद्द्वयमपास्य यच्छेषं तदर्धमपि । तेन नतांशद्वाविंशत्यंशवर्गेण युक्तं
सावद् द्वादशछायाकर्णान्तरम् । अनेन द्वादशयुक्तास्त्रिभोनलघ्नच्छायाकर्णो भवति ।
अनेनेष्टदोर्ज्या भक्ता लम्बनं स्यादित्युपपन्नम् । एतल्लम्बनं चन्द्रगत्या गुणयित्वा
षष्ठ्या लब्धं चन्द्रे देयम् । तथा स्वावपि देयम् । ताभ्यां तिथिः साध्या । अतो
द्वि तल्लम्बनं तिथ्यामेव देयमित्युक्तम् । धनणोपपत्तिर्यथा । पूर्वकपाले दृक्सूत्रा-
द्गर्भसूत्रं पूर्वस्यामधो लम्बितमतो गृहे पूर्वकपाले धनं देयम् । अत्र त्रिभोनलघ्न-
मर्कलिकमरित गृहे यद्धनं क्रियते तत् तिथौ ऋणमेव भवति भोग्यत्वात् ।
तथा पाश्चिमकपाले दृक्सूत्रात् गर्भसूत्रं पश्चिमतो वर्त्ततेऽतो गृहे ऋणम् । त्रिभो-
नलघ्ननत्रार्काधिकं यद्गृहे ऋणं तत् तिथौ धनम् । अत उक्तं स्वर्णं वित्रिभेऽर्काधि-
क न इति । एवं सूर्यगृहे लम्बनसंस्कृतो दर्शन्तिः एवं मध्यकालो भवतीत्य युक्ति-
र्भाषेपरि सविस्तरा ॥ १-२ ॥

अथ सूर्यग्रहणाधिकारोदाहरणम् ।

विश्वनाथः--संवत् १६६७ शके १५३२ । मार्गशीर्षकृष्णे ३० बुधे
घटी १२।३६। मूलनक्षत्रे घटी ५१।१२। गण्डयोगे घटी २३।४५। अस्मिन्
दिने सूर्यपर्वविलोकनार्थं वर्षगणः ९०। चक्रम् ८। अधिमासः १। अवमानि
१५। अहर्गणः १००५। प्रातर्मध्यमः सूर्यः ८।५।३९।२५। चन्द्रः ८।१।१०।
३३। उच्चं ८।१७।७२१। राहुः २।११।४१।५९। आभिर्विटीभि-१२।३६। आ-
लितो रविः ८।५।११।५०। चन्द्रः ८।३।५६।३४। उच्चम् ८।१७।८।४५।
राहुः २।११।४१।१९।

अथ स्पष्टीकरणम् । तत्र रवेर्मन्दकेन्द्रम् ६।१२।८।१०। मन्दफलमृणम् ।
८।२८।५०। संस्कृतो रविः ८।२।२४।०। अयनांशाः १८।८। चरखण्डानि ५७।
४३।१९। चरं धनम् १।७। अनेन संस्कृतो जातः स्पष्टो रविः ८।३।२५।५७।

स्पष्टा गतिः ६१।१५। फलत्रयसंस्कृतश्चन्द्रः ८।४।१०।५३। मन्दकेन्द्रम् ८।१२।
१५।७।५२। मन्दफले धनम् १।९।४८। संस्कृतो जातः स्पष्टश्चन्द्रः ८।५।२०।४१।
स्पष्टा गतिः ७२६।३०। आभ्यां तिथिघटी ०।२८। अनया पञ्चाङ्गस्थघटिकाः
१२।३६। युक्ता जातः पर्वान्तकालः १३।४। आभिर्घटीभिः ०।२८। चालिता
जाताः पर्वान्तकालीनाः सूर्यादयः ८।५।२६।२५। चन्द्रः ८।५।२६।२०। राहुः
२।११।४१।१८। विराहर्कः ५।२३।४५।७।

अथ लम्बनसायनं श्लोकद्वयेनाह लम्नामिति । साको हार इति । दर्शान्ते
लम्नं साध्यम् । तत्र रवेर्भोग्यकालः ७३। दर्शान्तः १३।४। लम्नम् ११।२।४६।
१७। राशित्रयराहेतम् ८।२।४६।१७। इदं द्विस्थम् ८।२।४६।१७। अस्य साय-
नस्य 'स्युः खण्डानि'—इत्यादिना क्रान्तिर्दक्षिणा २३।३८।१०। अक्षांशा
दक्षिणाः २५।२६।४२। अनयोरेकादिकत्वात् योगो जाता नतांशा दक्षिणाः ४९।
४।५२। एषां द्विद्वयंशो २।१३।५१ वर्गितः ४।५८। अयं द्वाभ्यामाधिकः । अतो
द्विष्टः ४।५८। द्वाभ्यामूनः २।५८। अर्धितः १।२९। अनेन युतो द्विस्थः ६।२७।
साको जातो हारः १८।२७। वर्गश्चेद्द्वाभ्यामूनस्तदा स वर्गः साको हारः
स्यात् । त्रिभोनलम्नम् ८।२।४६।१७। अर्कः ८।५।२६।२५। अनयोर्विशेषः
०।२।४०।८। अत्र त्रिभोनलमार्कयोरन्तरं यथा राशित्रयाल्पं भवति तथा वार्यम्
अनयोर्मध्ये यः शोध्यते स न्यूनो ज्ञेयोऽन्योऽधिक इत्यर्थतः सिद्धम् । इदं धन-
र्णताज्ञानार्थमुक्तम् । अत्र कल्पितं त्रिभोनलम्नम् ८।२।४६।१७। अर्कः ८।५।
२६।२५। अनयोरन्तरम् ०।२।४०।८। अस्माल्लम्बनमृगं ज्ञेयम् । अर्कतास्त्रिभोनल-
मस्य न्यूनत्वादस्यांशाः २।४०।८। एषां दशमांशः ०।१६। शका १४ दशमांशेन
०।१६। हीनाः १३।४४। एते दशमांशेनैव गुणिताः ३।३९। हारेण १८।२७
भक्ताः फलं घटिकाद्यं लम्बनमृणम् ०।११। वित्रिभत्कार्कान् न्यूनत्वान् । तन्
तिथ्यां तिथिघटिकादिके स्वर्णं कार्यम् । कस्मिन् सति वित्रिभेऽर्काधिको नै
सति त्रिभोनलमेऽर्काधिके स्वं धनं कार्यं हीने ऋणं कार्यमित्यर्थः । तस्मिन्
तिथ्यन्ते मध्यग्रहणो भवतीति लम्बनसंस्कृतस्तिथ्यन्तः १२।५३।१--२॥

* 'चत्वारिंश' इत्यादिना वा ।

(१९८)

ग्रहलाघवे

अथ सूर्यग्रहणाधिकारः ।

सुधाकरः—याम्योत्तरवृत्तासन्नमेव स्वल्पान्तराद्विभिन्नं प्रकल्प्य तदीयमध्यनतांशस-
माना एव विभिन्नतांशाः कल्पिताः । मध्यनतांशानयनं तु 'पलावलम्बावपमेन संस्कृतौ' इति
भास्करप्रकारेण स्फुटमेव । अथ 'त्रिभोनलग्नार्कविशेषशिञ्जिनी' इत्यादिभास्करविधिना
स्फुटलम्बनसाधनार्थं तावत् त्रिभोनलग्नार्कयोर्विशेषस्य 'वि' संज्ञकस्य खार्कमितव्यासार्थं 'दोः
कोटिभागरहिताभिहताः' इत्यादिश्रीपतिप्रकारेण ज्या साध्यते ।

$$\text{ज्यावि} = \frac{(१८० - \text{वि}) \text{वि} \times ४ \times १२०}{४०५०० - (१८० - \text{वि}) \text{वि}}$$

शतेनापवर्त्तिते

$$\text{ज्यावि} = \frac{\left(१८ - \frac{\text{वि}}{१०}\right) \frac{\text{वि}}{१०} \times ४८०}{४०५ - \left(१८ - \frac{\text{वि}}{१०}\right) \frac{\text{वि}}{१०}} = \frac{\left(१८ \times \frac{७}{९} - \frac{७ \times \text{वि}}{१०}\right) \frac{\text{वि}}{१०} \times ४८०}{४०५ \times \frac{७}{९} - \frac{७}{९} \left(१८ - \frac{\text{वि}}{१०}\right) \frac{\text{वि}}{१०}}$$

(अंशहरयोः ७ गुणितेन)

$$\begin{aligned} & \left(१४ - \frac{७}{१ + \frac{७}{९}} \times \text{वि}\right) \frac{\text{वि}}{१०} \times ४८० = \left(१४ - \frac{\text{वि}}{१०}\right) \frac{\text{वि}}{१०} \times ४८० \\ & = \frac{४५ \times ७ - \frac{७}{९} \left(१८ - \frac{\text{वि}}{१०}\right) \frac{\text{वि}}{१०}}{३१५ - \frac{७}{९} \left(१८ - \frac{\text{वि}}{१०}\right) \frac{\text{वि}}{१०}} \end{aligned}$$

(स्वल्पान्तरादधील्पत्वेना-३स्यापगमात्)

एतमेव यदि विभिन्नतांशाः = न तदा विभिन्नशंकुचापांशाः = ९० - न ततः श्रीपतिविधिनेन

$$\begin{aligned} \text{विश} = \text{श} &= \frac{(९० + \text{न}) (९० - \text{न}) \times ४ \times १२०}{४०५०० - (९० + \text{न}) (९० - \text{न})} \\ &= \frac{(८१०० - \text{न}^२) ४८०}{४०५०० - (८१०० - \text{न}^२)} = \frac{(८१०० - \text{न}^२) ४८०}{३२४०० + \text{न}^२} \end{aligned}$$

अत्र यदि स्वल्पान्तरात्

$$\begin{aligned} \frac{३२४०० + \text{न}^२}{८१०० - \text{न}^२} &= ४ + \frac{५ \text{न}^२}{८१०० - \text{न}^२} = ४ + \frac{\text{न}^२}{१६२० - \frac{\text{न}^२}{५}} \\ &= ४ + \frac{\text{न}^२}{१६२०} + \frac{\text{न}^४}{५ \times १६२० (१६२० - \frac{\text{न}^२}{५})} = ४ + \frac{\text{न}^२}{१६२०} \text{स्वल्पान्तरात्} \end{aligned}$$

तदा

$$\text{श} = \frac{४८०}{४ + \frac{\text{न}^२}{१६२०}} \quad \text{। ततो भास्करविधिना घट्यादिकं स्फुटं लम्बनम्} = \frac{४ \text{ज्यावि} \times \text{श}}{\text{वि} \times \text{त्रि}}$$

$$\begin{aligned}
 & ४ \left(१४ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०} \times ४ \times २० \times \left(\frac{४८०}{१२२२} \right) \\
 &= \frac{१२० \times १२० \left\{ ३१५ - \frac{७}{९} \left(१८ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०} \right\}}{४ \times ४ \times ४ \left(१४ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०}} \\
 &= \frac{\left\{ ३१५ - \frac{७}{९} \left(१८ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०} \right\} \left\{ ४ + \frac{\text{वि}}{१६२०} \right\}}{\left\{ ३१५ - \frac{७}{९} \left(१८ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०} \right\} \left\{ ४ + \frac{\text{वि}}{१६२०} \right\}} \\
 &= \frac{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०}}{\left\{ ३१५ - \frac{७}{९} \left(१८ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०} \right\} \left\{ ४ + \frac{\text{वि}}{१६२०} \right\}} \\
 &= \frac{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०}}{\left\{ \frac{३१५ \times २४२}{६४ \times २४२} - \frac{७}{९ \times ६४} \left(१८ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०} \right\} \left\{ ४ + \frac{\text{वि}}{१६२०} \right\}} \\
 &= \frac{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०}}{\left\{ \frac{३१५ \times २४२}{६४ \times २४२} - \frac{७}{९ \times ६४} \left(१८ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०} \right\} \left\{ ४ + \frac{\text{वि}}{१६२०} \right\}} \\
 &\text{अत्र यदि रूपाल्पत्वात् } \frac{७}{९ \times ६४} \left(१८ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०} \text{ इदं स्वल्पान्तरतस्त्यज्यते तदा} \\
 &\quad \left(१४ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०} \quad \left(१४ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०} \\
 &\text{लम्बनम्} = \frac{\frac{३१५ \times २४२}{६४ \times २४२} \left(४ + \frac{\text{वि}}{१६२०} \right)}{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०}} = \frac{\frac{११९१}{२४२} \left(४ + \frac{\text{वि}}{१६२०} \right)}{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०}} \\
 &= \frac{\left(\frac{११९१}{२४२} + \frac{२४}{२४२} - \frac{२४}{२४२} \right) \left(४ + \frac{\text{वि}}{१६२०} \right)}{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०}} \\
 &= \frac{\left(\frac{१२१५}{२४२} - \frac{२४}{२४२} \right) \left(\frac{२६६२}{१२१५} + ४ - \frac{२६६२}{१२१५} + \frac{\text{वि}}{१६२०} \right)}{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{५०} \right) \frac{\text{वि}}{५०}}
 \end{aligned}$$

$$\left(१४ - \frac{\text{वि}}{१०} \right) \frac{\text{वि}}{१०}$$

$$= \frac{\left(\frac{१२१५}{२४२} - \frac{२४}{२४२} \right) \left(\frac{२६६२}{१२१५} + \frac{२१९८}{१२१५} + \frac{३}{१६२०} \right)}{१}$$

अत्र यदि प्रथमखण्डे रूपात्पत्वात् $\frac{२४}{२४२}$ इदं त्यज्यते तथा लम्बनमानस्य सर्वदा घटिका-
वतुष्कादल्पत्वाद्धरे द्वितीयखण्डे च 'कोट्या हतैरङ्कतेन्दुविश्वै'रिति भास्करप्रकारे हारात्पीक-
रणनिदर्शनात् $\frac{२१९८}{१२१५}$ इदं त्यज्यते तदा लम्बनमानम्

$$\begin{aligned} &= \frac{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{१०} \right) \frac{\text{वि}}{१०}}{\frac{१२१५}{२४२} \left(\frac{२६६२}{१२१५} + \frac{\text{न}^२}{१६२०} \right)} = \frac{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{१०} \right) \frac{\text{वि}}{१०}}{\frac{२६६२}{२४२} + \frac{१२१५ \times \text{न}^२}{१६२० \times २४२}} \\ &= \frac{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{१०} \right) \frac{\text{वि}}{१०}}{११ + \frac{३ \text{ न}^२}{४ \times २४२}} = \frac{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{१०} \right) \frac{\text{वि}}{१०}}{१२ + \frac{३ \text{ न}^२}{२ \times ४८४} - १} \\ &= \frac{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{१०} \right) \frac{\text{वि}}{१०}}{१२ + \frac{\text{न}^२}{४८४} + \frac{\text{न}^२}{२ \times ४८४} - १} = \frac{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{१०} \right) \frac{\text{वि}}{१०}}{१२ + \frac{\text{न}^२}{४८४} + \frac{१}{२} \left(\frac{\text{न}^२}{४८४} - २ \right)} \\ &= \frac{\left(१४ - \frac{\text{वि}}{१०} \right) \frac{\text{वि}}{१०}}{१२ + \left(\frac{\text{न}}{२२} \right)^२ + \frac{१}{२} \left\{ \left(\frac{\text{न}}{२२} \right)^२ - २ \right\}} \quad \text{अत्र यावत्} \end{aligned}$$

$\left(\frac{\text{न}}{२२} \right)^२$ इदं रूपद्वयादल्पं तावत् स्वल्पान्तराद्धरस्य तृतीयं खण्डं त्यक्तमाचार्येण ततोऽग्रे
च गृहीतम् । अत उपपन्नं लम्बनानयनम् । धनर्णोपपत्तिश्च 'रवौ तदूनेऽभ्यधिके च तत् स्यादेवं
धनर्णं क्रमतश्च वेद्य'मिति भास्करोक्तेन स्फुटम् ॥ १-२ ॥

त्रिकुनिघ्नविलम्बनं कलास्त-

त्सहितोनस्तिथिवद्वयगुः शरोऽन्तः ।

अथ षड्गुणलम्बनं लवास्तै-

र्युगयुग्मिभिमतः पुनर्नतांशाः ॥ ३ ॥

मह्यारिः—अथ लम्बनकाले व्यगोश्चालनमाह । त्रयोदशगुणितं लम्बनं कलाः स्युः । तिथिवद्वयगुस्ताभिः कलाभिः सहितोनः । तिथौ चेल्लम्बनं धनं तदा व्यगावपि धनम् । ऋणं चेदत्रापि ऋणमिति । अतोऽमुष्माद्व्यगोः शरः पूर्ववत् साध्यः । अथ शब्दोऽनन्तरवाची । षड्गुणलम्बनं लवाः स्युः । तैलवैर्यु-
ग्वियुग्विन्त्रिभूतो नतांशाः साध्याः । ततः क्रान्त्यक्षांशसंस्कारेण नतांशाः साध्याः । एतदुक्तं भवति । षड्गुणलम्बनं भागास्ते त्रिभोनलग्ने लम्बने धने सति धनं कार्याः । ऋणे लम्बने सति ऋणं कार्यास्ततः क्रान्त्यक्षांशसंस्कारेण नतांशाः साध्या इत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । यदि षष्टिघटिकाभिर्विपातचन्द्रगतिकला ७८७ एतास्तदा लम्बनकलाभिः किमिति गुणहरयोर्हरेणापवर्तितयोजता गुणस्थाने त्रयोदश१३। अतस्त्रिकुनिघ्नविलम्बनमिति । अथ मध्यकालीनं त्रिभोनं लग्नं कार्यम् । तत्र लाघवार्थं लम्बनेन दर्शान्तकालीनं त्रिभोनलग्नमेव चालयति । तत्र घटिकाः षड्गुणा भागा भवन्ति । यतः षष्टिघटिकानां चक्रभागाः । अतो हि षड्गुण-
लम्बनं दर्शान्तकालीनत्रिभोनलग्ने धनमृणं कार्यं तन्मध्यकालीनत्रिभोनलग्नं भवति । अतो नतांशाः कार्या नतिसाधनार्थमेव ॥ ३ ॥

विश्वनाथः—अथ व्यगोर्लम्बनसंस्कारमाह त्रिकुनिघ्नेति । विल-
म्बनं ०।११ त्रयोदशगुणं जातं कलाद्यम् २।२३। व्यगुः ५।२३। ४५। ७।
लम्बनस्थ तिथौ ऋणत्वाद्व्यगावपि ऋणमतो लम्बनसंस्कृतो व्यगुः ५।२३।
४२। ४४। अस्य भुजांशाः ६।१७। १६। अस्मात् 'तेऽशा निघ्नाः' इत्यादिना
जातः शरः ९।५४। विराहर्कस्योत्तरगोलत्वादुत्तरं लम्बनम् । ०।११। षड्गुणं
जातं लवाद्यम् १।६। पृथक्स्थं त्रिभोनलग्नम् ८।२। ४६। १७। लम्ब-
नस्य ऋणत्वाल्लाघवेन हीनम् । ८।१। ४०। १७। अस्य क्रान्तिर्दक्षिणा
२३।३४। ३५। अक्षांशः २५।२६। ४२। संस्कृता जाता नतांशा दक्षिणाः
४९।१। १७ ॥ ३ ॥

सुधाकरः—दर्शान्ते यावान् विराहर्कस्नावनेव सपातचन्द्रो राहोश्चक्रशुद्धत्वात् । स
च सपातचन्द्रो लम्बनसंस्कृतदर्शान्ते लम्बनघटीचालनेन क्रियते । घटीषष्ठ्या सपातचन्द्रगतिः
स्वल्पान्तरात् ७९०' । ३५" + ३' । ११" = ७९३' । ४६" इयं मध्यमसपातचन्द्रगतिः
लभ्यते तदा लम्बनघटीभिः किम् जातं कलात्मकं चालनम् = $\frac{७९३।४६}{६०} \text{ लं०} = १३ \text{ लं०}$
स्वल्पान्तरात् । इदं चालनं लम्बने धने धनं ऋणे ऋणमिति स्फुटमेव ।

अथ कल्प्यते 'उ' उन्नतकाले गर्भायदर्शान्तस्तदा लम्बनस्य धनत्वे ऋणत्वे च क्रमेण लम्बनसंस्कृतदर्शान्ते पृष्ठीयदर्शान्ते उन्नतकालः=उ+लं० अत उन्नतघटीसंबन्धि लग्नं लम्बनघटीभवफलनाधिकं हीनं च पृष्ठीयदर्शान्ते लग्नं भवति । ६. त्र स्वल्पान्तरात् घटशा-
त्मकं लम्बनं षड्गुणमिदमंशात्मकं फलमेव द्वयोर्लग्नयोरन्तरं प्रकल्पितम् । ततः पृल =
गदल + ६ लं

$$\therefore \text{पृल} - ३ = \text{पृवित्रि} = \text{गदल} - ३ + ६ \text{ लं}$$

$$\therefore \text{गदवि} + ६ \text{ लं}$$

अतः सर्वमुपपन्नम् ॥ ३ ॥

दशहृतनतभागोनाहताष्ट्रेन्दवस्त-

द्रहितसधृतिलिप्तैः षड्भिराप्तास्त एव ।

स्वदिगिति नतिरेतसंस्कृतः सौऽगुलादिः

स्फुट इषुरमुतोऽत्र स्यात् स्थितिच्छन्नपूर्वम् ॥ ४ ॥

मल्लारिः—अथ नतिसाधनमाह । दशभक्ता ये नतांशास्तैरूनाः सन्त-
स्त एव गुणिता ये अष्ट्रेन्दवस्ते कलाद्याः पृथक् स्थाप्याः । तै रहिता हीना ये सध-
तिलिप्ताः षड्भागाः । अष्टादशकलान्विताः षड्भागास्ताभिः कलाभिर्हीनाः
कार्या इत्यर्थः । ततो यच्छेषं तेन ते पृथक्स्था भाज्याः । यल्लब्धं सा स्वदिक्
नतांशदिक् नतिः स्यात् । एतया नत्या संस्कृतः सौऽगुलादिः शरः स्फुटः स्यात् ।
अमुतो हि स्पष्टशरादेव स्थितिच्छन्नपूर्वं साध्यम् ।

अत्रोपपत्तिः । नतिकारणं तु लम्बनानयने उक्तमेव । तत्साधनार्थमनुपातः ।
यदि त्रिज्यातुल्यया १२० नतांशज्यया परमा नतिकलाः ४८ । ४५ । तदेष्ट-
नतांशज्यया किमीति । ता नतिकलास्त्रिभक्ता, अंगुलानि स्युः १६ । १५ । तथाऽ
त्र त्रिज्या ८१ धृता । इयं दशहृतनतभागोनाहताष्ट्रेन्दुतुल्या भवति । इयं त्रिज्या
८१ केन भक्ता परमनतिः स्यादतः परमनत्यंगुलभक्ता जातो हरः ५ । ५७ ।
अयं हरस्त्रिज्यातुल्यकलेन साष्टादशकलाषड्भागतुल्य एव (स्वल्पान्तरात्) ।
अतस्तद्रहितसधृतिलिप्तैः षड्भिस्त एव भक्ता अंगुलाद्या नतिः स्यादित्युपपन्नम् ॥
स्वमध्यादक्षिणत उत्तरतो वा त्रिभोनलभ्रं यावद्भिर्नतांशैर्नतं स्यात् तद्रशनैव दृक्स्फु-
त्राच्चन्द्रोऽपि दक्षिणत उत्तरतो वा नतिसंज्ञनान्तरेण नतो भवति । अतो हि न-
तांशदिगेव नतिर्भवतीत्युपपन्नम् । इयं नतिः स्थूला स्वल्पान्तरा भवति । अत्र
नतिर्याम्योत्तरमन्तरम् । शरोऽपि याम्योत्तरः । अतो नतिसंस्कृत एव शरः स्पष्ट-
शरो भवति । अस्मादेव छन्नस्थित्यादिङ्गं साध्यम् । यतो हि मानैक्यत्वं कर्णः ।

ग्राह्यग्राहकयोर्मध्योत्तरमन्तरं कोटिः । सा तु नतिसंस्कृतशरतुल्यैव भवति ।
चन्द्रग्रहणे तु नतेरभावात् केवलशरतुल्यैव भवति ॥ ४ ॥

विश्वनाथः--अथ नतिसाधनमाह दशेति । नतभागाः ४९।१।१७। दश-
भक्ताः फलम् ४ । ५४। अष्टेन्दवो १८ दशभक्तफलेन हीनाः १३ । ६। एते
दशभक्तफलेनैव गुणिता जाताः कलाः ६४ । ११ । एताः पथक्स्थाः ६४।११।
तद्रहितसधृतिलिप्तः षड्भिस्त एवाप्ताः । तद्यथा । धृतिलिप्ताभिः सहितैः षड्-
भिर्भागैरिति 'दशहृतनतभागोनाहताष्टेन्दव' इत्यादिना कलादि यत् फलं तदष्टा-
दशकलामध्ये रहितं कार्यं कलास्थाने यदा न शुध्यति तदा षड्भागादेको ग्राह्यः ।
यदा कलात्मकफलं षष्ठ्यधिकं तदा षष्टिभक्तं भागात्मकं कार्यं तत् भागस्थाने शो-
ध्यम् । अनेन य पृथक् स्थितास्ते भाज्याः फलं स्वदिक् नतांशदिक् अंगुलाद्या नतिः
स्यात् । एतत्संस्कृतोऽंगुलादिः शरः स्फुटः स्यात् । अमुतः स्फुटशरादुक्तवत्
स्थितिच्छन्नादिकं कार्यम् । कलात्मकं फलम् ६४ । ११ । अनेन एते ६। १८।
रहिताः ५। १३ । ४९ । अनेन पथक्स्था ६४। ११ भक्ताः फलमंगुलाद्या
नतिर्दक्षिणा १२। १६ । नतांशानां दक्षिणत्वात् नत्या संस्कृतोऽंगुलादिः शरो
जातः स्पष्टः शरो दक्षिणः २। २२ । 'गातिर्द्वित्री' * इत्यादिना रविविम्बम् ११।
८ । चन्द्रविम्बम् ९ । ४९ । मानैक्यखराडम् १०। २८ । ग्रासः ८ । ६ ।

अथ स्थित्यानयनम् । मानैक्यखराडम् १० । २८ । इषुणा २ । २२ सहितम्
१२ । ५० । दशन्नम् । १२८ । २० ग्रासेन ८ । ६ । गुणितम् १०३९। ३० ।
इदं वारद्वयं षष्ठ्या सर्वाणितम् ३७४२२०० । अस्य मूलम् ३२। १४ । इदं पथक्
३२ । १४ । अस्य रसांशेन ५। २२ । पृथक्स्थं हीनम् २६ । ५२ । चन्द्रविम्बेन
९ । ४९ । भक्तं फलं जाता घटिकादिका स्थितिः २ । ४४ ॥ ४ ॥

सुधाकरः--कल्प्यते पृष्ठीयदर्शान्ते वित्रिभनतांशाः = न ।

तदा श्रीपतिप्रकरणे नतांशानां ज्या खार्कमिते व्यासार्धे

$$\text{ज्या} = \frac{(१८० - न) न \times ४ \times १२०}{४०५०० - (१८० - न) न}$$

$$= \frac{(१८ - \frac{न}{१०}) \frac{न}{१०} \times ४ \times १२०}{४०५ - (१८ - \frac{न}{१०}) \frac{न}{१०}} \mid (१०० \text{ अपवर्तिते})$$

(२०४)

ग्रहलाघवे

अथ गत्यन्तरपञ्चदशांशसमाः परमा नतिकलाः = (४८' ४५") त्रिभिर्हिताः परमा-
ऽङ्गुलात्मिका नतिः = १६। १५। ततोऽनुपातो यदि त्रिज्यया परमा नतिस्तदेष्टविति-
भनतांशज्यया किमिति जाताऽङ्गुलात्मिका नतिः

$$= \frac{\left(१८ - \frac{n}{१०} \right) \frac{n}{१०} \times ४ \times (१६' १५")}{४०५ - \left(१८ - \frac{n}{१०} \right) \frac{n}{१०}} = \frac{\left(१८ - \frac{n}{१०} \right) \frac{n}{१०} \times ६५'}{६०५ - \left(१८ - \frac{n}{१०} \right) \frac{n}{१०}}$$

$$= \frac{\left(१८ - \frac{n}{१०} \right) \frac{n}{१०}}{\frac{४०५}{६५} - \left(१८ - \frac{n}{१०} \right) \frac{n}{१०}} = \frac{\left(१८ - \frac{n}{१०} \right) \frac{n}{१०}}{(६१४) - \frac{(१८ - \frac{n}{१०}) \frac{n}{१०}}{६५}}$$

अत्र हरस्य ऋगात्मके द्वितीयखण्डे '६५' इत्यस्य स्थाने स्वल्पान्तरेण '६०' इदं गृहीतम् ।
ततः ऋगात्मकखण्डस्याधिकत्वात् घनात्मके प्रथमखण्डे तारतम्यात् १४ स्थाने (१८) इति
गृहीतं यथा वियोज्यवियोजकान्तरे पुनरपि वास्तवो हरो भवेदेवं जाताऽङ्गुलात्मिका नतिः

$$= \frac{\left(१८ - \frac{n}{१०} \right) \frac{n}{१०}}{(६१४) - \frac{(१८ - \frac{n}{१०}) \frac{n}{१०}}{६०}} \quad \text{। अत्र यदि हरे ऋगात्मके खण्डे १८ जातायं}$$

क्रियते तर्हि तत् षष्ठिगुणं कार्यम् । एवं कृते जाता नतिः

$$= \frac{\left(१८ - \frac{n}{१०} \right) \frac{n}{१०}}{(६१४') - \left(१८ - \frac{n}{१०} \right) \frac{n}{१०}} \quad \text{अत उपपन्नं सर्वम् ॥ ४ ॥}$$

स्थितिरसहितिरंशा विविभं तैः पृथक्स्थं
रहितसहितमाभ्यां लम्बने ये तु ताभ्याम् ।
स्थितिविरहितयुक्तः संस्कृतो मध्यदर्शः
क्रमश इति भवेतांस्पर्शमुक्त्योस्तु कालौ ॥५॥

मल्लारिः---अथ स्पर्शकालमोक्षकालौ साधयति । षड्गुणा स्थितिरंशाः
स्युः । तैरंशैर्मध्यदर्शान्तकालीनं पृथक्स्थापितं त्रिभोनलग्नं स्पर्शार्थं रहितं मोक्षार्थं
सहितं कार्यम् । आभ्यां त्रिभोनलग्नाभ्यां पृथक् लम्बने साध्ये । ताभ्यां लम्बना-
भ्यां स्थित्या विरहितयुक्तो मध्यो गणितागतो दर्शः संस्कृतः कार्यः । तद्यथा ।
एषशार्थं त्रिभौ स्थितिर्हीना कार्या । तस्यां तल्लम्बनं घनमृणं लक्षणागतं कुर्यात् ।

स स्पर्शकालो भवति । तथैव मोक्षार्थं दर्शान्ते स्थितिर्योज्या । तस्यां स्वीयं लम्बनं संस्कार्यं स मोक्षकालो भवतीत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । स्थितिहीनयुक्ततिथेः पृथक् त्रिभोनलग्ने साध्ये । ताभ्यां लम्बने अपि साध्ये । ते स्थितिहीनयुक्ततिथौ देये तौ स्पर्शमोक्षौ भवत इत्यत्र लाघवार्थं त्रिभोनलग्ने स्थितिघटीभिश्चालिते । तत्र स्थितिघटिका यावत् षड्गुणा क्रियन्ते तावद्भागा भवन्ति । ते भागा दर्शान्तकालीने त्रिभोनलग्ने स्पर्शकालीनकरणार्थमृणं देयाः प्राक् कपालत्वात् । मोक्षार्थं धनं देया अग्रेसरत्वादित्युपपन्नम् । अत्रार्कोऽपि स्थितिचालितो गृह्यते चेत् सूक्ष्मता स्यादिति द्रष्टव्यम् ॥५

विश्वनाथः----अथ स्पर्शमोक्षकालज्ञानमाह स्थितिरिति । स्थिति २।४४। रस ६ हतिर्जाता अंशाः १६।२४। वित्रिभम् ८।२।४६।१७। पृथक्स्थम् ८।२।४६।१७। एकत्रांशै रहितम् ७।१६।२२।१७। अपरत्र सहितम् ८।१९।१०।१७। स्पर्शं साध्यमाने रहितं मोक्षे सहितं स्पर्शमोक्षजे वित्रिभे भवतः । इत्यनेन प्रकारेण गणितागततिथ्यन्तात् मध्यास्थितितुल्यघटिकाभिः स्पर्शमोक्षकालीनकरणार्थं चालनं सुगमत्वादुक्तम् । परन्तु किञ्चित् स्थूलं भवति । अथ सूक्ष्मोपायः । तिथ्यन्तकालीनसूर्यस्य स्थितितुल्यघटिकाभिर्गतगम्यचालनं दत्त्वा स्पर्शमोक्षकालीनः सूर्यः कार्यः । स्पर्शं चालनं रहितं कार्यं मोक्षे सहितमिति । एवं मध्यदर्शान्त एकत्र स्थितिघटिकाभौ रहितः कार्यस्तत्र स्पर्शकालो भवति । अपरत्र युक्तः कार्यस्तत्र मोक्षकालो भवति । ताभ्यां लग्नं साध्यम् । तन् त्रिभोने कार्यं तदा स्पर्शमोक्षजे वित्रिभे भवतः । आभ्यां लम्बने कार्यं तत्र प्रथमं रहितान् लम्बनं साध्यते । वित्रिभम् ७।१६।२२।१७। अस्य क्रान्तिर्दक्षिणा २१।२५।३९। अक्षांशैः २५।२६।४२। संस्कृता जाता नतांशा दक्षिणाः ४६।५१।२१। अस्य द्विद्वयंशः २।७। वर्गितः ४।२८। पृथक् ४।२८ । द्वयूनः २।२८। अर्धितः १।१४। एतद्युक्तः पृथक्स्थः ५।४२। सार्को जातो हरः १७।४२। पर्वान्तकालीनः सूर्यः ८।५।२६।२५। गतिः ६१।१५। स्थितिघटिकाभिः २।४४। चालितो जातः स्पर्शकालीनः सूर्यः ८।५।२३।३८। स्पर्शकालीनं त्रिभोनलग्नम् ७।१६।२२।१७। त्रिभोनेदयार्कविश्लेषः ०।१९।१।२१। अस्यांशाः १९।१।२१। अस्य दशांशः १।५४। अनेन हीनाः शक्राः १२।६। एते दशांशेनैव गुणिताः २२।५९। हारेण १७।४२ भक्ता लब्धं नाडिकायं लम्बनमृणम् १।१७। अथ मोक्षकालीनं लम्बनं साध्यते । तत्रांशैः सहितं वित्रिभम् ८।१९।१०।१७। अस्य क्रान्तिर्दक्षिणा २३।४२।२८। अक्षांशैः संस्कृता जातानतांशाः दक्षिणाः

४९।९।१०। अस्य द्विव्यंशः २ २४। वार्गितः ४।५९। पृथक्
 ४।५९ द्वयूनः २।५९। अर्धितः १।२९। एतद्युक्तः पृथक्स्थः ६।२८।
 सार्को जातो हारः १८।२८। मोक्षकालीनः सूर्यः ८।५।२९।१२।
 मोक्षकालीनत्रिभोनलग्रम् ८।१९।१०।१७। त्रिभोनोदयार्कविशेषः
 ०।१३।४१।५। अस्यांशाः १३।४१।५। अस्य दशमांशः १।२२।
 अनेन हीनत्रशकाः १७।१५। हारेण भक्ता लब्धं घटिकाद्यं लम्बनं धनम्
 ०।५६। मध्यस्थितिर्विरहितयुक्तो मध्यदर्शः। ताभ्यां लम्बनाभ्यां संस्कृतः स्पर्श-
 युक्तयोः कालौ स्तः। मध्यस्थित्या रहितो मध्यदर्शान्तः स्पर्शलम्बनेन संस्कृतः
 स्पर्शकालः स्यात्। मध्यस्थित्या युतो मध्यदर्शान्तो मोक्षलम्बनेन संस्कृतो
 मोक्षकालः स्यात्। पूर्वं मध्यलम्बनसंस्कृतो दर्शान्तमध्यकालो ज्ञेय इत्यनुक्त-
 मपि बुद्धिमता ज्ञायते। मध्यदर्शः १३।४। स्थित्या २।४४। विरहितः
 १०।२०। स्पर्शलम्बनेन १।१७। संस्कृतो जातः स्पर्शकालः ९।३।
 मध्यदर्शः १३।४ स्थिति-२।४४ युक्तः १५।४८। मोक्षलम्बनेन संस्कृतः
 ०।५६। जातो मोक्षकालः १६।४४॥५॥

सुधाकरः—स्पष्टशरवशेन या स्थित्यर्धघटी सा षड्गुणा अक्ष भवन्ति। त एव
 स्वर्शमध्यवित्रिमयोर्मोक्षमध्यवित्रिमयोश्चान्तरांशाः सत्यन्तरतः स्वीकृतास्ततो मोक्षे धनचा-
 लनेन स्वर्शे ऋणचालनेन तात्कालिके वित्रिमे कृते। ताभ्यां ये लम्बने स्पर्शमोक्षमवे ताभ्यां
 'तिथ्यन्ताद्विज्ञातागतास्थितिश्चलेनोपाधिकात्' इत्यादिभास्करविधिनाऽसकृत्क्रमे विना स्वर्श-
 मोक्षकालौ साधितवित्युपपद्यते सर्वम् 'तिथ्यन्ताद्विज्ञातागता' दिव्यानुपपत्त्यर्थं संस्कृतवाङ्म-
 न्मुद्रसिद्धान्तटीकाया ८६-८७ पृष्ठे विलोक्ये ॥५॥

मदादव मीलनोन्मीलने स्तो

आसो नादेश्योऽगुलालपो रवीन्द्रोः।

धूम्रः कृष्णः पिङ्गलोऽरुपार्धसर्व-

अस्तश्चन्द्रोऽर्कस्तु कृष्णः सदैव ॥ ६ ॥

मल्लारिः—अथ सम्मीलनोन्मीलनकालौ साधयति। एवमनयै रीत्या
 मर्दात् मीलनोन्मीलने स्तः। एतदुक्तं भवति। मर्दं षड्गुणं भागाः स्युः। ते
 दर्शान्तकालीनत्रिभोनलग्रे सम्मीलनार्थं हीना उन्मीलनार्थं युक्ताः। ताभ्यां पृथक्
 लम्बने साध्ये। ततश्च सम्मीलनार्थं त्रिथौ मर्दं न्यूनां कायम्। तत्र तल्लम्बनं
 संस्कार्यं सम्मीलनकालो भवति। तथैव मर्दं त्रिथौ योज्यं तत्र लम्बनं द्वितीयं
 देयमुन्मीलनकालो भवति।

अस्योपपत्तिः। स्पर्शमोक्षवत् सुगमा।

रवीन्द्रोः सूर्यचन्द्रयोरंगुलादल्पो ग्रासो नादेश्यः । यतो हि किरणवलव-
शादल्पग्रासो न दृश्यत इति प्रत्यक्षहनुः । चन्द्रो हि अल्पार्धसर्वग्रस्तो धूम्रादिः
स्यान् । तद्यथा । अल्पग्रहे धूम्रवर्णः । अर्धः सर्वग्रहः पिंगलः स्यान् ।
अर्कः सदा अल्पादिग्रासेषु कृष्ण एकवर्णः । अत्र दृग्गोचरतयैवोपपत्तिः ॥ ६ ॥

विश्वनाथः—मर्दान् सम्मीलनोन्मीलनसाधनं पर्वतादेश्यत्वं वर्णज्ञानं
चाह मर्दादिति । एवं पूर्वोक्तप्रकारेण मर्दान्मीलनोन्मीलने स्तः । एतदुक्तं भवति
मर्दरसहतिरंशाः स्युः । तैः पृथक्स्थं वित्रिभं सम्मीलनेन साध्यमानेन रहितमु-
न्मीलनेन सहितम् । आभ्यामुक्तवल्लम्बने कार्ये । मर्दरहितयुतो मध्यदर्श आभ्यां
लम्बनाभ्यां संस्कृतः सम्मीलनोन्मीलने स्तः । रवीन्द्रोरंगुलादल्पो ग्रासो यदाऽऽ-
गच्छति तदा नादेश्यः । चन्द्रग्रहणे चन्द्रोऽल्पार्धसर्वग्रस्तः सन् धूम्रः कृष्णः
पिंगलः स्यान् । अल्पग्रस्तो धूम्रवर्णः । अर्धग्रस्तः कृष्णवर्णः । सर्वग्रस्तः पिंगलः
स्यान् । अर्कः सदैवाल्पादिग्रासेषु कृष्णवर्ण एव ॥ ६ ॥

ताकरः—प्रथमचरणस्य वासना पञ्चमश्लोकवदेव । इन्द्रोर्भागः षोडशः खण्डितोऽ-
स्तीति भास्करविधितारतम्यान् स्वल्पे छनो धूम्रवर्णः सुधांशोरिति वाक्याच्च वासना स्फुटिव ॥ ६ ॥

इष्टं द्विघ्नं छत्रक्षुण्णं स्पर्शान्त्यान्तर्नाडीभक्तम् ।

रूपार्धनोपेतं विद्यादिष्टे कालेऽर्कस्य ग्रासम् ॥ ७ ॥

मल्लारिः—अथेष्टग्रासानयनमाह । इष्टं घटीपूर्वं द्विघ्नं द्विगुणं ततो हि
छत्रेन ग्रासेन क्षुण्णं गुणितं सन् स्पर्शान्त्ययोः स्पर्शमोक्षयोर्या अन्तर्मध्यनाडिकाः
पर्वकालाख्यास्ताभिर्भक्तं ततो लब्धं रूपार्धेन उपेतं युक्तं सन् अर्कस्येष्टे काले ग्रासं
विद्यान् जानीयान् ।

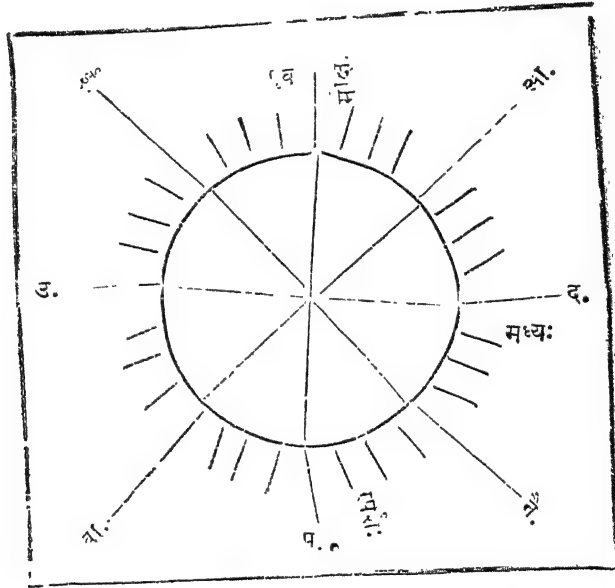
अत्रोपपत्तिः । यदि स्थितिवटिकाभिः सूर्यग्रासस्तदेष्टवटीभिः किमिति ग्रासो-
ऽभीष्टवटीगुणः स्थित्या भाज्यः । अत्र स्पर्शमोक्षस्थितौष्टं पृथक् न कृतम् । अतो
हि पर्वकाल एव हरो गृहीतः । एवं हरस्य द्विगुणिनादिष्टं द्विगुणं कार्यमि-
त्युपपन्नम् ॥ ७ ॥

विश्वनाथः—अथेष्टग्रासानयनमाह । इष्टमिति । इष्टं द्विघ्नं २ छत्र-८।६
क्षुण्णम् १६।१६। स्पर्शकाल- ९ । ३ मोक्षकालयो-१६। ४४ रन्तरवटिकाभि-७ ।
४१ भक्तं फलम् २। ६ । रूपार्धेन ३० त्रिंशद्व्यगुलैर्युतम् २ । ३६ । इष्टकालेऽ
र्कस्य ग्रासं विद्यान् । शेषं चलनपरिलेखादिकं पूर्ववत् कायमिति । लम्बनसंस्कृत-
तिथ्यन्त- १५ । ५३ कालीनो रविः ८ । ५ । २६ । १४ । त्रिभयुतः ११।५।
२६ । १४ । अयनलवाढयः ११ । २३।३४ । १४ । 'इतश्चरवदलैर्नगशरेन्दु-
मितैरित्यादिनाऽऽनीतं चलनं दक्षिणम् १ । ३०। मध्यगृहणकालः १२। ५३ ।

(२०८)

ग्रहलाघव

दिनार्धम् १३ । ३ । यातः शेषः प्राक् परत्रोन्नतः स्यात् इत्यादिना जातं नतं
पूर्वम् ० । १० । विषयलब्धगृहादितो ० । १ । ० । ० । अस्मान्नगशरेन्दुमितै-
रित्यादिनाऽऽनीतं बलनम् । ० । १४ । पलभया ५ । ४५ । गुणितं १ । २०
पञ्चभक्तं जातं बलनमुत्तरम् । ० । १६ । पूर्वनतत्वादुभयोः संस्कृतिः १ । १४ ।
रसभक्ता जाता बलनांघ्रयो दक्षिणाः ० । १२ । ग्रासः ८ । ६ । पष्टिगुणितः
४९६ । मानैक्यखण्डेन १० । २८ भक्तः फलम् ४६ । २६ । अस्य मूलं जाताच्छ-
न्नांघ्रयः ६ । ४९ तथाऽय परिरेखः ॥ ७ ॥



सुधाकरः—अत्र स्फुटशरजनिता स्थितिर्यदि 'स्थि' इति नाम्ना व्यवहियेत । तथाऽऽ-
द्यं स्फुटस्थित्यर्थम्=आस्फुस्थि । द्वितीयं स्फुटस्थित्यर्थम्=द्विस्फुस्थि । ततो द्वयोर्योगेन आस्फु-
स्थि + द्विस्फुस्थि = मोका - स्पका । गणयित्वा विस्तारं बहुषु स्थानेष्विति भास्करपाटीग-
णितविधानेन मध्यममानेन स्फुटस्थित्यर्थम् = स्फुस्थि = $\frac{\text{आस्फुस्थि} + \text{द्विस्फुस्थि}}{२}$
= $\frac{\text{मोका} - \text{स्पका}}{२}$ ।

अथ चन्द्रग्रहणवत् प्रथमं स्फुटशरजनितेन स्थित्यर्थेन स्थिसंज्ञकेन पिहितहतेष्टं स्थितिबिहृतं
तद्वित्यादिविधिदासानयनक्षेत्रवदत्र रविचन्द्रमानैक्यखण्डेन क्षेत्रं विरच्यते । के=रविकेन्द्रम् ।
फखव मानैक्यार्थवृत्तम् । केर=मध्यकालिकः स्पष्टशरः । खर=छन्नमानम् । फर=स्पष्टशरज-

सूर्यग्रहणाधिकारः ।

(२०९)

नितस्थित्यर्थं ग्राहकनामखण्डम् । केनरेखा फरसमानान्तरा तत्र पूर्वसाधितस्पष्टस्थित्यर्थेन
मोका - स्पका
२ अनेन गत्यन्तरांशगुणनेन कलीकृतेन समा केनरेखा । केखसमानान्तरा तदरेखा

सा यत्र केफरेखायां लग्ना तत्र द विन्दुः । दधरेखा च केन समानान्तरा कृता । दध = केत =
स्पष्टस्थित्यर्थकला । दन = इष्टकालकला । तदा नध = स्पष्टस्थित्यर्थजनितभुजकला । न
विन्दुगता केनरेखा यत्र फरेखायां लग्ना तत्र इ विन्दुः । अथ के ध न, के र इ त्रिभुजयोः,
के इ फ, के न द त्रिभुजयोः, के र फ, के ध द त्रिभुजयोश्च, साजात्यात् । $\frac{न ध}{इ र} = \frac{द ध}{फ इ}$

∴ इर = $\frac{फ र \times न ध}{द ध}$ अयमेव शेषं शशाङ्कग्रहणोक्तमत्र स्फुटेयुजेन स्थितिखण्डकेन हतोऽथ
तेनैव हतः स्फुटेन बाहुः स्फुटः स्यादग्रहणेऽत्र भानोः । इत्यादिना स्वप्नो भुजः । तथा

त्रिभुजसाजात्याच्च फ इ = $\frac{दन \times फर}{द ध} = \frac{इ का \times फर}{रस्थि} = \frac{का \times फर}{मोका - स्पका} = \frac{२ इ का \times फर}{मोका - स्पका}$
२

ततश्चन्द्रग्रहणवत् पिहितहतेऽमित्यादिना स्वल्पान्तरात् यदि इल = इ च, तदा इ च = $\frac{ख र \times फ इ}{फ र}$

= $\frac{ख र \times २ इ का \times फ र}{फ र (मोका - स्पका)} = \frac{छन्न \times २ इ का}{मोका - स्पका}$, अत उपपन्ननिष्प्राप्तानयनम् । अथ

चन्द्रग्रहणस्य ८ इलोकसंस्थानवत् अत्रापि इल > इ च तथाऽनयोः परमान्तरम् = व =

= $\frac{८५८}{१००००}$ मा । अत्र यदि परमं मानैक्यखण्डं ११ गृह्यते तदा व = $\frac{८५८ \times ११}{१००००} = \frac{९४३८}{१००००}$ अंगु

= $\frac{९४३८ \times ६०}{१००००}$ व्यङ्गु = $\frac{५६६२८}{१०००} = ०।५६।$ अथ यदि मानैक्यखण्डं १० गृह्यते तदा

व = $\frac{८५८}{१०००}$ अंगु = $\frac{८५८ \times ६०}{१०००}$ व्यङ्गु = $\frac{५१४८}{१००} = ०।५१।$ अथ पूर्वसाधितेऽन्तरे

श (मा-श) मास्मिन् मानैक्यार्धम् = १० प्रकल्प्य शरस्थाने च १, २, ३, ४ प्रकल्प्य
२ (मा+श)

श	अन्तरम्
१	०.२४
२	०।४०
३	०।४८
४	०।५१

अन्तराणि साधितानि । एषां योगः = २।४३। चतुर्भिर्मको जातं मध्यम-
मानेन वास्तवावास्तवेष्टग्रासयोरन्तरम् = ०।४१ आचार्येण सर्वत्रो-
पयोगित्वात् स्वल्पान्तरात् ०।३० इति क्षेपः प्रकल्पितः । अतः सर्वै-
रनिर्वच्यम् ॥ ७ ॥

क्षेपो भाद्यः खं कृता भूदशोऽर्के

रुद्राः शैला नागचन्द्रा विपाते ।

वृत्ते शून्यं वज्रिणश्चन्द्रबाणा

वाराद्ये द्वौ व्यंघ्रिनन्दाब्धयः स्यात् ॥ २ ॥

मल्लारिः—अथ मासगणादेव ग्रहणद्वयसाधनाधिकारो व्याख्यायते ।
मासगणान् सुतरां लघुक्रियया ग्रहणद्वयसिद्धयर्थं स्फुटान् सूर्यविपाततिथीन् तथा
वर्षं विम्बानि प्रसन्नं ग्रास इत्यादि विशेषचमत्कारदर्शनार्थमभिधेऽभिधास्ये ।
तत्रादौ क्षेपकानाह । अर्के भाद्यो राश्याद्योऽयं क्षेपः स्यात् । खम् ० । कृताः ४ ।
भूदशः २१ इति । विपाते व्यगौ रुद्राः २१ । शैलाः ७ । नागचन्द्राः १८ । क्षेपः
स्यात् । वृत्ते शून्यम् ० । वज्रिणश्चतुर्दश १४ । चन्द्रबाणा एकपञ्चाशन् ५१ ।
वाराद्ये द्वौ व्यंघ्रिनन्दाब्धयो विचरणैकोनपञ्चाशन् । वारस्थाने द्वौ २ । घटीष्व-
ष्टचत्वारिंशत् ४८ । पलेषु पञ्चचत्वारिंशत् ४५ ।

अत्रोपपत्तिः । ग्रन्थशकादौ रविचन्द्रराहूणां क्षेपाः प्रथममुक्ताः सन्ति । एवं
राहुक्षेपे चन्द्रक्षेपं त्यक्त्वा विपातः कृतः । सूर्यक्षेपस्तु सिद्ध एव । वृत्तं चन्द्रस्य
मन्दकेन्द्रम् । चन्द्रोच्चक्षेपयोरन्तरे जातस्तस्यापि क्षेपः । एवं तच्छकादौ यन्म-
ध्यमं तिथेर्वाराद्यं स वारादिकस्य क्षेपः । अत्र मासगणोत्पन्ना ग्रहा मासादिप्रति-
पदि स्युः । अतः पौर्णमास्यन्तकरणार्थं पक्षचालनानि ग्रहेषु क्षेप्याणि । ततो लाघ-
वार्थं क्षेपेष्वेव प्रक्षिप्य क्षेपाः पाठपाठताः ॥ १ २ ॥

विश्वनाथः—अथ मासगणान् पर्वानयनमाह अथेति । अथेत्यनन्त-
रम् । मासगणान् सुतरां लघुक्रियया ग्रहणद्वयस्य सिद्धिः साधनम् । तस्य
कृते तदर्थं स्फुटसूर्यविपाततिथीन् तथा वर्षं विम्बानि प्रसन्नं ग्रास इत्यादि
विशिष्टचमत्कारदर्शनार्थमभिधे वच्मि । येन गणकानां चमत्कारो भवति ।
तत्रादौ क्षेपकानाह क्षेप इति । स्पष्टोऽर्थः ॥ १-२ ॥

अथ मासगणाधिकारः ।

सुधाकरः—स्पष्टार्थः ।

अत्रोपपत्तिः । 'रुद्रा गोऽब्जाः कुवेदा' इत्यादिना ग्रन्थादौ र=११।१९।४१।चं=११।
१९।६। चंद्रोच्चम् = ५।१७।३३ । रवितश्चंद्रस्य न्यूनत्वाद्दर्शितो नाभूत् । तज्ज्ञानाय ।
“भक्ता व्यर्कविधोर्लवा” इत्यादिना दर्शितस्य भोग्यकलाः = ३५' मध्यमा चंद्रगतिः = ७९०' ।
३५" ॥ मध्यमा रविगतिः = ५९' । ८" । चण-रग = ७३५' । २७" = ४३८८७" ततो-
ऽनुपातेन भोग्यघटी = $\frac{\text{भोग्यविकला} \times ६०}{४३८८७} = \frac{३५ \times ६० \times ६०}{४३८८७} = २४, ५२५$ । एतच्चाब्लनेन

रा

दर्शान्ते रविः = १११९९° १४४' । 'रवेः पाक्षिकं चालनं खेद्रदेवा' इत्यादिना पाक्षिकचालनं
रवेः = ०° १४' १३३' द्वयोर्थेन जातो रवेः क्षेपः = ०° १४' १७' ।

रा

अथ दर्शाते यावान् रविस्तावानेव चंद्रः = १११९९° १४४'
दर्शातकालिकं चंद्रोच्चं च = ५° १७' १३३'
चंद्रादुच्चस्य शोधनेन चंद्रकेंद्रम् = ६° १२' ११५'
चंद्रकेंद्रस्य वृत्तसंज्ञस्य पाक्षिकं चालनम् = ६° १२' १५४'
अनयोर्थेन जातो वृत्तस्य क्षेपः = ०° १५' १५'
अथ ग्रंथारम्भकालिको राहोः क्षेपः = ०° १२' १३८'

रा

गतैरल्पत्वादर्शातजोऽपि स एव । अतो दर्शातजा विपातः = १०१२२° १६' अयमस्य पाक्षिक-

रा

चालनेना-०° १५' १२' नेन सहितो जातो विपातस्य क्षेपः = १११७° १२६' दिनाद्ये पाक्षिकं
चालनम् = ०° १४' ५५' इदं ग्रंथारम्भकालिकदर्शातवारादिना -२२° १५' २२' नेन सहितं जातो
वारादिकः क्षेपः २१४८° ४७' सासगणादागता रव्यादयः क्षेपयुताः पूर्णान्ते भविष्यति ग्रंथा-
रम्भकालिकक्षेपेषु पाक्षिकचालनाधिकात्वात् ।

अथ पाक्षिकचालनाधिकां ग्रंथारम्भक्षेपाः

रा ०

रक्षे = ०° १४' १७'
विपाक्षे = १११° ७' २६'
वृत्तक्षे = ०° १५' १५'
वारादिक्षे = २१४८° ४७'

अत्राचार्येण रविक्षेपे ४ कला अधिकाः । विपाते ८ कला न्यूनाः । वृत्ते १४ कला न्यूनाः ।
वारादौ पलद्वयं न्यूनं च स्वोपलब्ध्यनुसारेण कृतमिति बुद्धिमद्भिर्विचिन्त्यम् । अत्राचार्यस्य
वदतो व्याघातदोषो ग्रन्थादावन्यथा क्षेपोक्तत्वाद्भवति तदपि धीमद्भिः सन्धेयम्—इत्युपपन्नं
सर्वम् ॥ १-२ ॥

भानोः खं भूः खाब्धयोऽयं ध्रुवः स्यात्

शैलाः कर्का राशिपूर्वो व्यगोः स्यात् ।

वृत्तस्याङ्का भूरसाश्चार्थतिथ्यो

वाराद्यस्याक्षाः खगास्तर्करामाः ॥ ३ ॥

मह्यारिः--अथ ध्रुवानाह । भानोः सूर्यस्य खम् ० । भूः १ । खाब्धयः ४० ।
अयं राशिपूर्वो ध्रुवः स्यात् । व्यगोः । शैलाः सप्त ७ । कुरेकः १ । अर्का द्वादश

१२ । ध्रुवः स्यान् । वृत्तस्य । अङ्का नव ९ । भूरेकः १ । रसाः षट् ६ ।
अथ तिथिवाराद्यन्य । अक्षः पञ्च ५ । खगा नव ९ । तर्करामाः षट्त्रिंशत् ३६ ।

अस्योपपत्तिः । एकादशवर्षमितं चक्रम् । अतो हि एकादशवर्षाहर्गणान्
रव्यादयः पूर्वाक्तवन् साधितास्ते ध्रुवसंज्ञा इति ॥ ३ ॥

विश्वनाथः----ध्रुवकानाह । आनोरिति स्पष्टोऽर्थः ॥ ३ ॥

मुधाकरः—अत्रोपपत्तिः । एकस्मिन् चक्रे एकादशसौरवर्षात्मके सौरमासाः=१३२
अधिमासा 'दशैर्दलादयैः' इत्यादिना ४ । चान्द्रमासाः=५३६ । अथ मूर्द्धसिद्धान्तेनाः
'चान्द्राः स्वाष्टखखद्योमखामिखर्तुनिशाकराः । (मध्य अ. श्लो. ३७) एते महत्तगुणिताः
कल्पे स्युर्भनगादयः' इत्यादिना कल्पचान्द्रदिवसाः=१६०३००००८०००० एते त्रिंशद्वक्ता
जाताश्चान्द्रमासाः=५३४३३३३३००० । सूर्यमिद्वांतेनाः कल्पसावनदिवसाः=१५७७९१-
७८२८००० । नतोऽनुपातो यदि कल्पचान्द्रमासैः कल्पकुदिनानि तदैकचक्रचान्द्रमासैः-१३६
रेतैः किं जाता एकचक्रसम्बन्धिनः सावनदिवसाः सावयवाः = $\frac{१५७७९१७८२८००० \times १३६}{५३४३३३३३०००}$

=४०१६१९३६ एष्यो मध्यमाधिकारीयेन 'स्वखनगलवर्हानो घुमज' इत्यादिप्रकारेण
मध्यमा रदिः = ११ । २८ । २० । २५ अयं द्वादशगुणो जातो रविध्रुवः =
रा रा

०।१०।३९।३५"=०।१०।४०' स्वल्पान्तरात् अत उपपन्नो रविध्रुवः ।

अथ व्यगोर्ध्वार्थं तेनैवाहर्गणेन 'गणमनुहतिरिदुः' इत्यादिना मध्यमश्चन्द्रः = ११।
२८.२०।१०॥ 'नवकुभिरिपुवेदैः'—इत्यादिना जातोऽगुः = ४ २७।८।९। द्वयोस्त्वेन वि-
पातश्चन्द्रः = ७।११२।१=७।१।१२ स्वस्यान्तरात् उपपन्नो विपातध्रुवः ।

अथ पूर्वगतो मध्यमश्चन्द्रः = ११।२८।२०।१०॥ 'नवहृन्दिनसंघ' इत्यादिना चन्द्रमन्दो-
चम् = २ । २७। ११। ४६ । अनेन हीनो मध्यमश्चन्द्रो यातं केन्द्रं वृत्तसंज्ञम् =
९। १। ८। १९ = ९। १। ८ स्वल्पान्तरात् । अनेन वृत्तम्याङ्का भूगमा इत्यत्र भूगजा इति
निधयतीति ध्येयम् ।

अथैकचक्राहर्गणः सावयवोऽ ४०१६।९। ३६ अं समभिस्तष्टो जातो वागदि ध्रुवस्ति-
ध्याः = ५।९। ३६ । अत उपपन्नं सर्वम् ॥ ३ ॥

मासौघतो द्विगुणितान्नगषड्भिरात-

राश्यादिना रहितमासगणो रविः स्यात् ।

मासा गृहाणि विनिजत्रिलवाश्च तैःशशा

मासांघ्रितुल्यकालिकाः स्युरयं विपातः ॥ ४ ॥

मल्लारिः--अथ मासगणान् सूर्यविपातावेकवृत्तेन साधयति । द्विगुणितान्
मासगणान् नगषड्भिः सप्तपष्ट्याऽऽप्तं लब्धं यद्वाश्यादि फलं तेन रहितो मास

गणो मध्यमरविः स्यात् । अथ यावन्तो मासगणे मासास्तावन्त्येव गृहाणि राशयः स्युः । विगतो निजः स्वकीयखिलवो येभ्यस्ते तथा । एवम्भूता मासा अंशा भागाः स्युः । मासानां योऽघ्निश्चरणः । तत्तुल्या एव कलिकाः । अयं विपातः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । यदि कल्पचान्द्रमासैः कल्पग्रहभगणानां राशयो लभ्यन्ते तदेकमासेन किमिति लब्धाः पृथक् पृथक् सूर्यविपातवृत्तवारादिकानां मासगुणाः । ततोऽन्योऽनुपातः । यद्येकमासेनैते तदेष्टमागणेन के । अत्र रूपहरस्याविकृत-
त्वान्नाशे कृते मासगणेनैव ते गुणा गुण्यास्ते ग्रहाः स्युरिति । अत्र गुणानां चतुः-
स्थितत्वात् मासगणाङ्कबाहुल्यात् गुणने जडकर्म दृष्ट्वा आचार्येण खण्डगुणनानि सर्वत्र विहितानि । तत्रादौ रवेरयं राश्यादिर्मासगुणः ० । २९ । ६ । १६ । अत्र खण्डगुणनार्थमेको राशिरेव धृतः । अतो मासगणतुल्यो रविः स्यात् । ततस्तदे-
कस्माच्छुद्धं शेषम् ० । ५३ । ४४ । इदं सप्तषष्ठ्याः सर्वाणितं जातानुपरि द्वौ २ । अतो द्विगुणमासगणात् सप्तषष्टिलब्धं मासगणे न्यूनीकृतं सत् रविर्भवती-
त्युपपन्नम् । तथैवायं विपातमासगुणः १ । ० । ४० । १५ अत्रैकराशिरतो मासा एव राशयः । शेषस्यापि खण्डद्वयं कृतम् । तत्रैकं खण्डम् ० । ४० । इदं त्रिभिः सर्वाणितं जातौ भागस्थाने द्वौ । अतो मासा द्विगुणास्त्रिभक्ता इत्यत्रापि यो राशिर्द्वाभ्यां गुण्यते त्रिभिर्भज्यते स तावत् स्वत्रिभागोऽत्र एव भवति अतो विनि-
जत्रिलवा इति मासा भागाः स्युरिति । अन्यत् खण्डम् ० । १५ । इदं चतुर्भिः सर्वाणितं जातं कलास्थाने रूपम् । अतो मासात्रितुल्यकलिका इत्युपपन्नम् ॥ ४॥

विश्वनाथः--अथ मध्यमार्कव्यगुणाधनमाह मासौघत इति । संवत् १६६९ शाके १५३४ कार्तिकशुक्ल-१५ गुरौ घटी ३२ । ३३ । भरणीनक्षत्रे घटी २३ । १४ । वज्रयोगे घटी ४४ । ४४ । अब्दाः ९२ । चक्रम् ८ । अधि-
मासौ : २ । मासाः ५७ । द्विगुणिताः ११४ । नगपट्टभक्ताः फलं राश्यादि १ । २१ । २ । ४१ । अनेन रहितो मासगणो जातो रविः ७ । ८ । ५७ । १९ । रवेर्ध्रुवकः ० । १ । ४० चक्रहतः ० । १३ । २० । अनेन रहितो रविः ६ । २५ । ३७ । १९ । रविक्षेपकेण ० । ४ । २१ युतो रविः ६ । २९ । ५८ । १९ ।

अथ विपातसाधनम् । मासगणः ५७ । एते राशयः ५७ । मासगणः ५७ । अस्य त्रिलवः १९ । अनेन रहितो मासगणो जाता अंशाः ३८ । मासा-
गणः ५७ । अस्यांघ्रिः १४ । १५ एताः कलाः । एवं राश्यादिव्यगुः १० । ८ । १४ । १५ । व्यगोर्ध्रुवः ७ । १ । १२ । चक्रहतः ८ । ९ । ३६ । अने

युक्तो व्यगुः ६ । १७ । ५० । १५ क्षेपकेण ११ । ७ । १८ युक्तो जातो व्यगुः ५ । २५ । ८ । १५ ॥ ४ ॥

सु. ३. करः—अत्रोपपत्तिः । कल्पे यावन्तः सौरा मासास्तावन्त एव सौरा राशयः ।

अतोऽनुपातो यदि कल्पचान्द्रमासैः कल्पसौरमाससमाः सौरा राशयो लभ्यन्ते तदैकेन

$$\begin{aligned} \text{चान्द्रमासेन के । लब्ध एकस्मिन् चान्द्रमासे सूर्यराशिः} &= \frac{५१८४०००००००}{५३४३३३३३६०००} = \frac{५१८४००००}{५३४३३३३६} \\ &= \frac{८६४००००}{८९०५५५६} = \frac{२१६००००}{२२२६३८९} = \frac{१}{१ + \frac{१}{३२ + \frac{१}{१ + \frac{१}{४७१५}}}} \\ &= \frac{१}{१ + \frac{३२}{३३} + \frac{३३}{३४} + \frac{६५}{६७}} \end{aligned}$$

आसन्नम नानि, $\frac{१}{१}, \frac{३२}{३३}, \frac{३३}{३४}, \frac{६५}{६७}$,

अत्राचार्येण मासगणस्यैकचकान्तर्गतस्याल्पत्वात् चतुर्थमासन्नमानं गृहीतम् । तेनैकस्मिन्

चान्द्रमासे रविराशिः $= \frac{६५}{६७} = १ - \frac{२}{६७}$ अनुपातेनेष्टचान्द्रमासे राश्यादिको रविः $=$ इचामा -

$\frac{२}{६७}$ इचामा अत उपपन्नं रव्यानयनम् ।

यदि मासगणः $=$ मा, नदा 'मासाः पृथक् ते द्विगुणास्त्रिगुणाधिगाः खाङ्कनृपांशयुक्तास्त्रि-

भिर्विभक्ता' इत्यादिभास्करप्रकरणे क्षेपमपहाय भागात्मको विपातखण्डः $= \frac{२ \text{ मा} \times १७०}{१६९ \times ३} + \frac{२ \text{ मा}}{३}$

$+ \frac{२ \text{ मा} \times १७०}{१६९ \times ३} - \frac{२ \text{ मा}}{३} = \frac{(३-१) \text{ मा}}{३} + \frac{३४० \text{ मा} - ३३८ \text{ मा}}{१६९ \times ३} = \text{मा} - \frac{\text{मा}}{३} = \frac{२ \text{ मा}}{५०७}$

$= \text{मा} - \frac{\text{मा}}{३} \text{ अंशः} + \frac{१२० \text{ मा}}{५०७} \text{ कलाः} = \text{मा} - \frac{\text{मा}}{३} \text{ अंशः} + \frac{\text{मा}}{४} \text{ कलाः स्वल्पान्तरात् अत्र}$

माससमराशिसंयोजनेनोपपन्नं विपातानयनम् ॥ ४ ॥

स्वाद्र्यंशकेन रहिता मनुतष्टमासा

वृत्तं गणाभ्रकुलवाढचलवं गृहादि ।

स्वार्धान्विता दिनमुखं मनुतष्टमासा

मासौघतो दशगुणाद्गुणाप्तियुक्तम् ॥ ५ ॥

मल्लारिः—अथैकवृत्तेन वृत्तवारादिके साधयति । मनुभिश्चतुर्दशभिस्तष्टा भक्ता अवशिष्टा ये मासरास्ते स्वरयाद्र्यंशकेन सप्तभागेन रहिताः सन्तो गृहादिः

राश्यादि वृत्तं स्यात् । अस्मैतद्गणस्य मासगणस्य अभ्रकुभिर्दशभिर्लवाः । नैराढया युक्ता लवा भागः यस्य तत् । एवम्भूतं कार्यम् । तथैव मनुतष्टा मासाः स्वस्य अर्धेनान्विता युक्तः सन्तो दिनमुखं वारादिकं स्यात् । दशगुणात् मासगणाद्भ्र-
गुणैः सप्तविंशत्यधिकशतत्रयेण याऽऽप्तिर्लविवस्तया युक्तं कार्यमित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । वृत्तगुणो राश्यादिः ० । २५ । ४८ । ५२ । अत्र चतुर्दश-
भिर्मासैरेकं चक्रं भवति । अतो भगणप्रयोजनाभावात् मनुतष्टमासा इत्युक्तम् ।
अत्रास्मैको राशिर्युतः । एकशुद्धध्रुवः ० । ४ । ११ । ८ । अस्यापि खण्डद्वयं कृत्वा-
त्रेदं खण्डसधिकं गृहीतम् ० । ४ । १० । ८ । सप्तभिः सर्वाणितं जातं राशि-
स्थाने रूपम् । अतो हि स्वाद्रयंशकेन राहिता इति । अधिकं खण्डम् ० । ६ ।
दशभिः सर्वाणितं जातं भागस्थाने रूपम् १ । अतो गणाभ्रकुलवाढयमित्युपप-
न्नम् । अत्र तिथिवारादिकार्याय मासगुणः १ । ३१ । ५० । अत्र खण्डद्वयम्
१ । ३० । इदं द्वाभ्यां सर्वाणितं जातं गुणस्थाने त्रयः ३ । यो राशिस्त्रिगुणो
द्वाभ्यां भज्यते स स्वार्थान्वित एव भवति । अन्यत् खण्डम् ० । १ । ५० । इदं
भ्रगुणैः सर्वाणितं जाता गुणस्थाने दश १० । अतो दशगुणात् भ्रगुणाप्तियुक्तमि-
त्युपपन्नम् ॥ ५ ॥

विधनार्थः--अथ वृत्तवारादिसाधनमाह । स्वाद्रयंशमिति । मनुतष्टमासाः
स्वकीयेन सप्तमांशेन राश्यादिना ० । ४ । १७ । ८ हीनाः ० । २५ । ४२ ।
५२ । मासगणः ५७ । अस्य दशमांशोऽशादि ५ । ४२ । ० । इदमंशादौ
युक्तम् १ । १ । ३४ । ५२ । वृत्तध्रुवकः ९ । १ । ६ । चक्रहतः ० । ८ । ४८ ।
अनेन युक्तः १ । १० । १६ । ५२ । क्षेपकेण ० । १४ । ५१ युक्तो जातं वृत्तम्
१ । २५ । ३ । ५२ ।

अथ वारादिसाधनं मनुतष्टमासाः १ स्वकीयेनार्धेन ० । ३० । युक्ताः १ ।
३० । ० । मासगणो ५७ दशगुणः ५७० । भ्रगुणैः--३२७ भक्तः फलम् १ ।
४४ । ३५ । अनेन युक्तं जातं वारादि ३ । १४ । ३५ । तिथेर्वारादिध्रुवकः ५ ।
९ । ३६ । चक्रहतः ६ । १६ । ४८ । अनेन युक्तः ९ । ३१ । २३ । क्षेपक--२ ।
४८ । ४५ । युतो जातं वारादि ५ । २० । ८ ॥ ५ ॥

सुधाकरः--अत्रोपपत्तिः । सूर्यसिद्धान्तीयाश्चन्द्रतुल्यभगणोनाश्चन्द्रभगणा जाता मंदकेंद्रभग-
णावृताख्यभगणाः=५७२६५१३३००० एते द्वादशगुणाः कल्पचान्द्रमासैर्मक्ता एकस्मिन् चान्द्रमासे

$$\text{राश्यादिकं वृत्तम्} = \frac{५२ \times ५७२६५१३३०००}{५३४३३३३६०००} = \frac{५७२६५१३३}{४४५२७७८} = १२ \frac{३८३१७९७}{४४५२७७८} \text{ भगण-}$$

मासगणाधिकारः ।

(२१७)

स्यैकस्य प्रयोजनाभावादिकस्मिन् चान्द्रमासे राश्यादिकं चन्द्रसन्दर्भेण वृत्ताख्यम् = $\frac{३८३१७९७}{४४५२७७८}$

$$= \frac{१}{१ + \frac{१}{५ + \frac{१०५९११}{६ + \frac{६२०९८१}{६}}}} \text{ अतो द्वितीयसप्तमान - } \frac{६}{७} \text{ मिदमेव ग्रहीतमाचार्येण । तत}$$

$$\text{एकस्मिन् चान्द्रमासे वृत्तं राश्यादिकम्} = \frac{६}{७} + \frac{३८३१७९७}{४४५२७७८} - \frac{६}{७}$$

$$= \frac{६}{७} + \frac{३८३१७९७ \times ७ - ४४५२७७८ \times ६}{४४५२७७८ \times ७} = \frac{६}{७} + \frac{२६८२२५७९ - २६८१६६६८}{३११६९४४६}$$

$$= \frac{६}{७} + \frac{१०५९११}{३११६९४४६}, \text{ ततोऽनुपातेन यदि चान्द्रमासाः = मा = १४ ल + शे, तदेष्टचान्द्र-}$$

मासे राश्यादिवृत्तम्

$$= \frac{६ (१४ \text{ ल} + \text{शे})}{७} + \frac{१०५९११ \text{ मा}}{३११६९४४६} = १२ \text{ ल} + \frac{६ \text{ शे}}{७} + \frac{१०५९११ \text{ मा}}{३११६९४४६} \text{ सप्तमानां}$$

$$\text{प्रयोजनाभावात् त्यागे राश्यादि वृत्तम्} = \frac{६ \text{ शे}}{७} + \frac{१०५९११ \text{ मा}}{३११६९४४६} = \frac{\text{शे}}{७} \text{ राशिः}$$

$$+ \frac{३० \times १०५९११ \text{ मा}}{३११६९४४६} \text{ लवाः} = \frac{\text{शे}}{७} \text{ रा + } \frac{३१७७३३० \text{ मा}}{३११६९४४६} \text{ लवाः} = \frac{\text{शे}}{७} \text{ रा + } \frac{\text{मा}}{१०} \text{ लवाः}$$

स्वल्पान्तरात् । अत उपपन्नं वृत्तानयनम् ।

अत्रापि यदि मासगणः = मा = १४ ल + शे, तदाऽनुपातेन एकस्मिन् चान्द्रमासे सावनदिनानि

$$= \frac{१५७७९१७८२८९०००}{५३४३३३३६०००} = \frac{१५७७९१७८२८}{५३४३३३३६} = २९ \frac{२८३५१०८४}{५३४३३३३६}$$

$$= २९ + \frac{१}{१ + \frac{१}{३२६८८३२}}$$

$$\text{यानि तदासप्तमान ३२९\frac{१}{२} इदं ग्रहीत्वाऽनुपातेनेष्टचान्द्रमासे}$$

$$\text{सावनदिनानि} = \left(२९ \frac{१}{२} \right) \text{ मा} + \left(\frac{२८३५१०८४}{५३४३३३३६} - \frac{१}{२} \right) \text{ मा सप्ततयानि जातानि} =$$

$$\left(१ \frac{१}{२} \right) (१४ \text{ ल} + \text{शे}) + \frac{\text{मा} (५६७०२१६८ - ५३४३३३३६)}{५०६८६६६७२} = \frac{३ \times १४ \text{ ल}}{२} +$$

$$\frac{\text{शे}}{२} + \frac{३२६८८३२ \text{ मा}}{५०६८६६६७२} \text{ पुनरेतानि सप्ततयानि जातानि} = \frac{\text{शे}}{२} + \frac{३२६८८३२ \text{ मा}}{५०६८६६६७२}$$

$$\frac{\text{शे} + \frac{\text{शे} \cdot ३२६८८३२ \text{ मा} \times १०}{०१०६८६६६६२०}}{२} = \frac{\text{शे}}{२} + \frac{१० \text{ मा}}{३२७} \text{ स्वल्पान्तरादत् उपपन्न दिनमुखा-}$$

नयनम् ॥ ५ ॥

मासगणाज्जनितो रविरूनश्चक्रहतध्रुवकेण निजेन ।

संकलिता इतरेऽथ च ते स्युः क्षेपयुता निजमासि सितान्ते ॥ ६ ॥

मल्लारिः—ध्रुवक्षपका अत्र योज्या इत्याह । मासगणात् जनित उत्पादितो रविर्निजेन स्वेन चक्रहतेन ध्रुवकेण ऊतः कार्यः । इतरे विपातादयस्तेन संकलिताः संयोज्याः । ततस्ते सूर्यादयः स्वीयेन क्षेपकेण युताः सन्तो निजेऽभीष्टे मासि सितान्ते पूर्णिमास्यन्ते स्युरिति ।

अत्रोपपत्तिः । चक्रहतास्तु ध्रुवका ग्रहेषु प्रक्षेप्या एव वर्षाणामेकादशतष्टत्वात् । तत्र रवेर्ध्रुवको द्वादशशुद्धोऽस्ति । अतस्तदूनो रविः कार्यः । अन्ये योज्याः । एवं क्षेपास्तु योज्या एव यतो ग्रन्थशकादिमारभ्याग्रेसरकालादेव ग्रहाः साधिताः । अतः सृष्ट्यादेः सकाशात् साधिता ये ग्रहास्तदुक्ता एवेत्युपपन्नम् ॥ ६ ॥

विश्वनाथः—अथ मासगणादुत्पन्नाणां रव्यादिकानां ध्रुवादिसंस्कारमाह मासेति । मासगणात् जनित उत्पादितो रविर्निजेन चक्रहतध्रुवकेण ऊतः कार्यः । इतरे विपातादयश्चक्रहतध्रुवकेण संकलित्यः कार्याः । ते सर्वे निजक्षेपकेण युताः । निजेऽभीष्टे मासि सितान्ते पूर्णिमास्यन्ते स्युरिति ॥ ६ ॥ ।

सुधाकरः—अत्रोपपत्तिः । रविध्रुवस्य चक्रहत्त्वात् चक्रहतध्रुवकेण हीनः कृतः अन्येषां तु याथातथ्याद्योग उचित एव । ततो ग्रन्थशकादौ पक्षोद्भवचालनाधिकक्षेपवशाद् ग्रहा निजमासि पूर्णान्ते भवन्त्येवेति ॥ ६ ॥

रवौ पाक्षिकं चालनं खेन्द्रदेवा

विपाते नभो बाणचन्द्रा नखाश्च ।

षडर्का युगाक्षा गृहाद्यं च वृत्ते

दिनाद्येनभोऽक्षाब्धयो बाणबाणाः ॥ ७ ॥

मल्लारिः—पाक्षिकं चालनं कथयति । सूर्ये पाक्षिकं पञ्चदशदिनभवं तदेतच्चालनम् । खं शून्यं राशिः । इन्द्राश्चतुर्दश भागाः । देवास्त्रयस्त्रिंशत् कलाः । विपाते नभः शून्यं राशिः । बाणचन्द्राः पञ्चदश भागाः । नखा विंशतिः कलाः । वृत्ते पट्ट राशयः । अर्का द्वादश भागाः । युगाक्षाः चतुष्पञ्चा-

शत् कलाः । दिनाद्ये वाराद्ये नभः शून्यं वारः । अक्षान्धयः पञ्चचत्वारिंशत्
घटिकाः । वाणवाणाः पञ्चपञ्चाशत् कलाः ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्वमनुपातात् रव्यादीनां मासगुणाः साधिताः सन्ति तेषा-
मर्थं चालनं कृतम् । अमान्तकालिकग्रहसाधनार्थमिति । एतदेव द्वादशगुणं पण्मा-
सचा ८ न चतुर्विंशतिगुणं वर्षचालनं भवतीति सुगमा ॥ ७ ॥

विश्वनाथः—अथ पञ्चचालनमाह । रवौ पाक्षिकमिति स्पष्टोऽर्थः ॥ ७ ॥

सुधाकरः—रूपार्थं मासगणं प्रकल्प्य 'मासौघतो द्विगुणितात्' इत्यादिना पक्षोद्ग-
वचालनानि कलापर्यन्तमेव साधितानीति स्फुटा वासना ॥ ७ ॥

शरा वेदपक्षा भुजङ्गाग्रयोऽर्के

व्यगौ षट् कृताः कुश्च षाण्मासिकं स्यात् ।

शरा वार्धयस्त्रीषधो भादिवृत्ते

दिनाद्ये तिथेर्द्वौ भवा भूर्दिनाद्यम् ॥ ८ ॥

मल्लारिः—अथ षाण्मासिकं राश्यादिचालनमाह । शराः पञ्च ।
वेदपक्षाश्चतुर्विंशतिः । भुजङ्गाग्रयोऽष्टत्रिंशत् । इदमर्के षाण्मासिकं चालनं
स्यात् । व्यगौ षट् । कृताश्चत्वारः । कुरेका । वृत्ते शराः पञ्च । वार्धयश्चत्वारः ।
त्रीषधः त्रिपञ्चाशत् । तिथेर्दिनाद्ये द्वौ । भवा एकादश । भूरेका । इदं दिनाद्यं
चालनं स्यात् ॥ ८ ॥

विश्वनाथः—अथ षाण्मासिकचालनमाह शरा इति स्पष्टेऽर्थः ॥ ८ ॥

सुधाकरः—मासषट्कं मासगणं प्रकल्प्य 'मासौघतो द्विगुणितात्' इत्यादिनव
षाण्मासिकचालनानि कलापर्यन्तसाधितानीत्यत्रापि स्फुटा वासना ॥ ८ ॥

अभिमततिथिसिद्धये 'प्राक् परे यास्तु तिथयः

स्वयुगरसलवोनाश्चालनं स्याद्दिनाद्ये ।

स्वयुगगुणलवोनाः स्याल्लवाद्यं दिनशे

स्वगुणनवलवोनां विश्वनिधनांश्च वृत्ते ॥ ९ ॥

मल्लारिः—अथेष्टतिथिसाधनमाह । अभिमताया इष्टायास्तिथेः
सिद्धये प्राक् पौर्णमास्याः पूर्वं परे पश्चात् या यावत्स्य इष्टतिथयः स्युस्ताः
स्वस्य युगरसलवेन चतुःषष्टिभागेन ऊनाः सत्यो दिनाद्ये चालनं स्यात् ।
स्वस्य युगगुणलवेन चतुर्विंशदंशेन ऊनास्ता एव तिथयः । दिनेशे सूर्ये लवाद्यं
चालनं स्यात् । ततस्ता एव तिथयो विश्वेस्त्रयोदशभिर्हन्यन्ते गुण्यन्ते तास्तथा ।
ततः स्वस्य युगनवलवेन त्रिंशतिभागेन ऊना वृत्ते चालनं स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । अत्रैकचान्द्रदिनमानम् । ० । ५९ । ३ । ४५ । यत्रैकतिथये-
तत् तदष्टतिथिभिः । किमिति । इदमिष्टतिथिगुणं रूपहरस्याविकृतत्वान्नाशः ।
अत्र खण्डगुणतथिमस्यैक एव गृहीतः । अत इदमेकशुद्धं कृत्वा जातम्
० । ० । ५६ । १५ । चतुःषष्ट्या सर्वर्णितमूर्ध्वस्थाने रूपम् । अतः स्वरसयु-
गलबोनास्तितथ्यो वाराद्ये देयाः । पूर्वे ऋणमग्रे धनमिति चालनेऽप्युक्तमीति ।

अथ रविचालनोपपत्तिः । तत्र रवेश्चान्द्रदिनान्तर्वर्तिनी मध्यगतिरियं भा-
गाद्या ० । ५८ । १४ । अस्या अप्येको गृहीतोऽत इदं रूपशुद्धं जातम्
० । १ । ४६ । इदं चतुर्ल्लिखत्सर्वर्णितं जातमूर्ध्व रूपम् १ । अतो युगगुणलबो-
नास्तितथ्यो रविचालनमिति । अथ वृत्तचालनम् । वृत्तस्य चन्द्रमन्दकेन्द्रस्य
चान्द्रदिनान्तर्वर्तिनी मध्यगतिर्भागाद्या १२ । ५१ । ३७ । अस्यास्त्रयोदश
गृहीताः । अत इदं त्रयोदशशुद्धम् ० । ८ । २३ । इदं त्रिनवतिसर्वर्णितं जाता
ऊर्ध्व त्रयोदशैव । अतो विश्वनिष्ठाः स्वत्रिनवतिभागोनास्तितथ्यो वृत्त-
चालनमिति ॥ ९ ॥

विश्वनाथः-अथेष्टतिथिसाधनमाह अभीति । अभिमतायास्तितथेः सिद्धयै
ग्राह्यं पौर्णमास्याः पूर्व परे पश्चात् या यावत्त्य इष्टतिथ्यः स्युस्ताः स्वचतुःषष्टि-
भागेन ऊनाः सत्यो दिनाद्ये चालनं स्यात् । स्वस्य चतुर्ल्लिखदंशेन ऊनास्ता एव
तिथ्यो दिनेशे सूर्ये भागाद्यं चालनं स्यात् । ततस्ता एव तिथयस्त्रयोदशभिर्गु-
ण्यास्ततः स्वस्य त्रिनवतिभागोना वृत्ते चालनं स्यात् ॥ ९ ॥

सुभ्राह्मण्यः-अत्रोपपत्तिः । तत्रैकस्मिन् चान्द्रमासे सावनदिनाद्यम्=२९। ३१। ५०
= $\frac{90639}{360}$ अर्धेन दिनात्मकम् । ततोयदि त्रिंशतिथिमिरिदं सावनंदिनादिकं तदा इष्टतिथिभिः

किम् । जातमिष्टतिथिसम्बन्धि सावनंदिन $T = \frac{90639}{90000}$ इति । अत्र $\frac{90639}{90000}$ अस्य विततरूपम्

$$= \frac{9}{9 + \frac{9}{62 + \frac{9}{9 + \frac{9}{4 + \frac{9}{9 + \frac{9}{9 + \frac{9}{3 + \frac{9}{2}}}}}}}}$$

तत आसन्नमानानि, $\frac{१}{१}, \frac{६०}{६३}, \frac{६३}{६४}$

आचार्येण $\frac{६३}{६४}$ इदमासत्रमानं गृहीतम् । तस्योत्थापनेन जातमिष्टतिथिसम्बन्धि सावर्न दिनम्

$$= \frac{६३}{६४} \text{ इति, एकेन सावनेन यदि रविगतिः } = ५९' १८'' = \frac{३५८८}{६०} = \frac{८८७}{१५} = \frac{८८७}{१००} \text{ तदेष्ट-}$$

तिथिसम्बन्धिसावनेन किं जातं लवाद्यं रविचालनम् = $\frac{६३ \times \text{इति}}{६४} \times \frac{८८७}{१००} = \frac{२१४८७ \text{ इति}}{३०० \times ६४}$

$$= \frac{७ \times ८८७ \times \text{इति}}{१०० \times ६४} = \frac{६२०९ \times \text{इति}}{६४००}$$

$$\text{अथ } \frac{६२०९}{६४००} = \frac{१}{१}$$

$$१ + \frac{९७}{१९९}$$

$$३२ + \frac{९७}{१९९}$$

तत आसन्नमानानि $\frac{१}{१}, \frac{३३}{३४}$ अथ स्वन्वान्तरात्

$$\left. \begin{array}{l} \text{वाभि} = \frac{१}{१} \therefore \text{वाभि} = १ \\ \text{वाभि} = \frac{३३}{३४} \therefore ३३ \text{वाभि} = ३३ \end{array} \right\}$$

द्वयोयोगेन ३४वाभि = ३३ वाभि = $\frac{३३}{३४}$ । एतदुत्थापनेन

जातं लवाद्यं रविचालनम् = $\frac{३३ \text{ इति}}{३४}$

$$\text{अथ चन्द्रगतिः} = ७९०' ३५'' \parallel \text{तदुच्चगतिः} = ६' ४१'' \parallel \text{चन्द्रकेन्द्रगतिः} = \text{वृत्तगतिः} = ७८३' १५'' = \frac{४७०३४'}{६०} = \frac{४७०३४^{\circ}}{६० \times ६०} = \frac{२३५१७^{\circ}}{३० \times ६०} = \frac{७८३९^{\circ}}{६००} = \frac{२६१३^{\circ}}{२००} \text{ ततोऽ-}$$

$$\text{नुपातेनेष्टतिथिसम्बन्धि लवाद्यं चालनम्} = \frac{२६१३ \times ६३ \times \text{इति}}{२०० \times ६४} = \frac{१३ \times २०१ \times ६३ \times \text{इति}}{१२८००}$$

$$= १३ \left(\frac{१२६६३}{१२८००} \text{ इति} \right) \parallel \text{अथात्रापि}$$

$$\frac{१२६६३}{१२८००} = \frac{१}{१} = \text{वाभि}$$

$$१ + \frac{९७}{१९९}$$

$$३२ + \frac{९७}{१९९}$$

तत आसन्नमानानि $\frac{१}{१}, \frac{९७}{९९}$

$$२ + \frac{९९}{९९}$$

अत्राचार्येणासन्नमान- $\frac{१२}{९३}$ मिदं गृहीतम्। एतदुत्थापनेन जातिं लवाद्यं वृत्तचालनम्=१३ $(\frac{९२}{९३})$ इति।

अत उपपन्नं सर्वम् ॥ ९ ॥

अत्यष्ट्याष्टिवृषार्कगोशरदशः खण्डानि तैर्वृत्तदो-
र्भागत्रीन्दुलवप्रमेक्यमगतत्रोच्छिष्टाविश्वंशयुक् ।

प्राग्वत् स्यात् स्वमृणं फलं त्विति रवेः केन्द्राद्यदन्यच्च तद्
द्रव्याप्तं स्वाङ्गलवोनितं कुरु तयोः कार्या पुनः संस्कृतिः ॥ १० ॥

मल्लारिः—अथ रवेः स्पष्टार्थं तिथेरपि स्पष्टार्थं सूर्यचन्द्रयोर्मन्दफले
साधयति । एतानि खण्डानि स्युः । अत्यष्टिः सप्तदश १७ । अष्टिः षोडश १६ ।
वृषाश्चतुर्दश १४ । अर्का द्वादश १२ । गावो नव ९ । शराः पञ्च ५ । दृशौ
द्वौ २ । तैः खण्डैः कृत्वा वृत्तस्य दोर्भुजः । तस्य ये भागाः । तेषां यस्त्रीन्दुभि-
स्त्रयोदशभिर्लवो भागो यन्मितः स्यात् । तन्मितानां खण्डानामैक्यम् । तत् अग-
तेन खण्डकेन हन्यते तथा । एवम्भूतस्य उच्छिष्टस्य शेषस्य यस्त्रीन्दुलवस्त्रयोद-
शभागस्तेन युक्तं सत् । प्राग्वदिति वृत्ते मेषादिषट्के धनं तुलादिषट्के ऋणं चन्द्र-
फलं स्यात् । इत्यनेनैव प्रकारेण रवेर्मन्दकेन्द्राद्भुजादिविधिना एभिः खण्डैः सूर्य-
मन्दफलं साध्यं तद्द्रव्याप्तं ततः स्वस्याङ्गलवेन ऊनितं कार्यम् । तयोः सूर्यचन्द्र-
फलयोः संस्कृतिः कार्या । संस्कृतैर्यथा । धनयोर्योगः । ऋणयोरपि योगः ।
धनर्णयोरन्तरमिति ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र वृत्तत्रयोदशभागान्तरं प्रकल्प्य पूर्वोक्तवन्मन्दफलखण्डानि
चन्द्रस्य साधितानि राशित्रयमध्ये सप्तैव । एतानि मन्दफलखण्डानि सावयवानि
यतः पञ्चदशगुणानि निःशेषाणि भवन्ति । अतः पञ्चदशगुणानि कृत्वा पठितानि ।
अत्रेष्टफलार्थमनुपातः । यदि त्रयोदशभागैरेकं खण्डं तदेष्टवृत्तदोर्भागैः किमिति
लब्धमित्तखण्डाणामैक्यं कार्यं ततः शेषादनुपातः । यदि त्रयोदशभागैर्भोग्यखण्डं
तदा शेषांशैः किमिति लब्धं गतखण्डयोगे योज्यं तत् फलं स्यात् । धनर्णोपपत्तिः
स्पष्टीकरणाधिकारे उक्तैवास्ति । एवं रविकेन्द्रादपि मन्दफलं साध्यम् । तत्र
लाघवार्थमाभेदेव खण्डै रविकेन्द्रादपि फलं साध्यमित्युपपन्नम् । अत्र चन्द्र-
फलं केन भक्तं रविफलं स्यादिति ज्ञानार्थं सूर्यफलेन परमेण २ । १० । चन्द्रपर-
मफले ५ । २ । भक्ते लब्धं द्वौ २ । अतश्चन्द्रफलं द्वयाप्तम् । एवं द्विभक्तं चन्द्र-
फलम् २ । ३१ । सूर्यफलात् २ । १० यदाधिकम् ० । २१ तदाद्विभक्तस्य २ । ३१ ।
षडंशाः स्वत्पान्तरात् । अत उक्तं स्वषडंशविवर्जितमिति । एवमुभयोः फलयोः
संस्कृतिः त्रय्यै तिथौ देयत्वात् ॥ १० ॥

विश्वनाथः—अथ स्पष्टंतिथिसाधनार्थं वृत्तफल रविमन्दकेन्द्रफल-
साधनमाह अत्यष्टीति । अत्यष्टिः सप्तदश १७ । अष्टिः षोडश १६ । इषाश्व-
तुर्दश १४ । अर्का द्वादश १२ । गावो नव ९ । शराः पञ्च ५ । दृशौ द्वौ २ ।
एतानि खण्डानि स्युः । वृत्तम् १।२५।३।५२ । अयमेव भुजः । अस्य भागाः
५५ । ३ । ५२ । त्रीन्दुलवः ४ । एतत्प्रमितगतखण्डकानां योगः ५९ । अग-
तेन भोग्यखण्डेन ९ उच्छिष्टमवशेषम् ३।३ । ५२ । निघ्नम् २७ । ३४। ४८ ।
अस्य विश्वांशः २ । ७ । १७ । अनेन गतखण्डयोगो युक्तः ६१ । ७ । १७ ।
प्राग्वदिति मेषादिपटूके वृत्ते फलं धनं तुलादिषटूके ऋणमित्यर्थः । वृत्तस्य
मेषादिकेन्द्रत्वात् धनं वृत्तफले ६१ । ७ । १७ । रविः ६ । २९। ५८। १९ ।
मन्दोच्चात् २।१८ शुद्धो जातं रवेः केन्द्रम् ७।१८।१।४१ । अस्य भुजांशः ४८।
१।४१ । त्रयोदशभक्ताः फलम् ३ । एतत्तुल्यगतखण्डयोगः ४७ । भाग्यखण्डकेन
१२ इषं ९ । १ । ४१ गुणितम् १०८।२०।१२ । अस्य विश्वांशः ८।०० । ०
अनेन गतखण्डयोगो युक्तः ५५ । २० । ० । इदं द्विभक्तम् २७ । ४०।० स्वकी-
येन षडंशेन ४ । ३६ । ४० रहितं २३ । ३ । २० तुलादिकेन्द्रत्वात् जातं रवि-
फलमृणम् २३ । ३ । २० । फलद्वयसंस्कृतिर्धनम् ३८ । ३ । ५७ ॥ १० ॥

सुधाकरः—अत्रोपपत्तिः । त्रयोदशादित्रयोदशभागवृद्ध्या चन्द्रकेन्द्रांशानां वशेन चन्द्र-
मन्दफलभागान् पञ्चदशगुणान् कृत्वाऽधोऽधो विशोध्य खण्डानि पठितानि । तथा । खा-
र्कमितव्यासार्धे केन्द्रांशानां ज्याः संलाप्य विलिख्यन्ते । अर्धाधिके रूपं ग्राह्यमर्धांशे स्याज्य-
मिति नियमेन

$$\text{के} = १३^{\circ} । २६^{\circ} । ३९^{\circ} । ५२^{\circ} । ६५^{\circ} । ७८^{\circ} । ९०^{\circ} ।$$

$$\text{ज्या} = २७ । ५२ । ७५ । ९४ । १०८ । ११७ । १२० ।$$

अथ सर्वखण्डानां योगः पञ्चदशभक्तो जातं लवादिकं परमं मन्दफलम् = $\frac{७५}{१२०} = ५^{\circ} ।$
ततोऽनुपातो यदि त्रिज्यया परमं फलं तदेष्टकेन्द्रज्यया किम् । ततो मन्दफलं लवादिकं
पञ्चदशगुणं कार्यम् । एवं केन्द्रज्यासम्बन्धीनि फलानि

$$\frac{२७ \times ५ \times १५}{१२०} = \frac{१३५}{८} = १६ \frac{७}{८} ।$$

$$\frac{५२ \times ५ \times १५}{१२०} = \frac{१३ \times ५}{२} = ३२ \frac{१}{२} ।$$

$$\frac{७५ \times ५ \times १५}{१२०} = \frac{३७५}{८} = ४६ \frac{७}{८} ।$$

$$\frac{९४ \times ५ \times १५}{१२०} = \frac{४० \times ५}{४} = ५० \frac{३}{४} ।$$

(२२४)

ग्रहलाघवे

$$\frac{१०८ \times ५ \times १५}{१२०} = \frac{३७ \times ५}{२} = ९७ \frac{१}{२}$$

$$\frac{११७ \times ५ \times १५}{१२०} = \frac{५८५}{८} = ७३ \frac{१}{८}$$

$$\frac{१२० \times ५ \times १५}{१२०} = १५ \times ५ = ७५$$

अर्धाल्पत्यागेनार्धाधिके रूपग्रहणेन क्रमेण फलानि

१७।३३।४७।५९।६८।७३।७५। अधोऽधो विशोधनेन

खण्डानि = १७।१६।१४।१२। ९। ५। २। अत उपपन्नं चन्द्रमन्दफलानयनम् ।

अथ चन्द्रपरममन्दफलम् = ५° = ३००' सूर्यस्य च आचार्योक्तस्पष्टाधिकारविधिना
“तद्भुजभागखेचरलघोनेधना नखा” इत्यादिना यद्यपि परमं मन्दफलम् = २°।१०'।४५”।

$$\text{तथा ऽप्यत्राचार्येण परमं फलम्} = २°।१०'।५२”।३०''' = \frac{३१२५'}{२४} = १२६ \frac{५}{२४}$$

गृहीतम् । अथानुपातेन चंफ = $\frac{३०० \times \text{ज्याके}}{१२०}$ । रफ = $\frac{३१२५ \times \text{ज्याके}}{२४ \times १२०}$ । यदि द्वयोः केन्द्रे

$$\text{समे तदा } \frac{\text{रफ}}{\text{चंफ}} = \frac{३१२५}{२४ \times ३००} = \frac{१२५}{२४ \times १२०} = \frac{१२५}{२८८} \therefore \text{रफ} = \text{चंफ} \left(\frac{१२५}{२८८} \right) = \text{चंफ} \times$$

$$\left(\frac{१}{२} - \frac{१}{२} + \frac{१२५}{२८८} \right) = \text{चंफ} \left(\frac{१}{२} - \frac{१४४}{२८८} + \frac{१२५}{२८८} \right) = \text{चंफ} \left(\frac{१}{२} - \frac{१९}{२८८} \right)$$

$$= \text{चंफ} \left(\frac{१}{२} - \frac{१}{२ \times ६} + \frac{१}{२ \times ६} - \frac{१९}{२८८} \right)$$

$$= \text{चंफ} \left(\frac{१}{२} - \frac{१}{२ \times ६} + \frac{२४ - १९}{२ \times ६ \times २४} \right) = \text{चंफ} \left(\frac{१}{२} - \frac{१}{२ \times ६} + \frac{५}{२ \times ६ \times २४} \right)$$

$$\text{अत्राचार्येण } \frac{५}{२ \times ६ \times २४} \text{ इदं खण्डं त्यक्त ततो जातं रविफलम्} = \text{चंफ} \left(\frac{१}{२} - \frac{१}{२ \times ६} \right)$$

$$\frac{\text{चंफ}}{२} - \frac{\text{चंफ}}{२ \times ६} \text{ अतो रविकेन्द्राच्चन्द्रफलं यत् तद्द्वयाप्तं स्वाज्ञलघोनेनितं च रविम-}$$

$$\text{न्दफलं भवति । अथात्र रविफलम्} = \frac{\text{चंफ}}{२} - \frac{\text{चंफ}}{२ \times ६} = \frac{५ \text{ चंफ}}{२ \times ६} \text{ तथा पूर्वं यत्}$$

$$\text{खण्डं त्यक्तं तन्मानम्} = \frac{५ \text{ चंफ}}{२ \times ६ \times २४} \text{ अतः पूर्वागतस्य रविफलस्या-} \frac{५ \text{ चंफ}}{२ \times ६} \text{ स्य जिनांश-}$$

समं त्यक्तखण्डमानं भवतीति सुधीर्भिर्भूतं विचिन्त्यम् ॥ १० ॥

वृत्तैष्यदलाद्रसाप्तियुक्ता रहिताः कर्कमृगादिके च वृत्ते ।

सगुणांशखवह्नयो हरः स्यादथ सूर्याच्चरपूर्वमुक्तवत् स्यात् ॥ ११ ॥

(२२५)

95

इदं गत्यन्तरं चतुर्विंशतिभक्तं लब्धं हराख्यम्

$$= \frac{७९०' - ६२' + ४' एख}{२४} = \frac{७२८' + ४' एख}{२४}$$

$$= ३० \frac{१}{३} + \frac{एख}{६} = ३०' २०'' + \frac{एख}{६}$$

यद्यद्यतनमन्द्रकेन्द्रं वृत्ताख्यम् = १९° । ३०' तदाऽत्यष्टयष्टिप्रेत्यादिना भागात्मकं
चन्द्रफलम् = $\frac{३६०}{३} = १२०' = १° । ४०'$ । ततः श्वस्तनकेन्द्रम् = १९° । ३०' + १३° =
३२° । ३०' । अस्मादुक्तवत् खण्डजं चन्द्रस्य श्वस्तनफलम् = $\frac{३६०}{३} = १२०' = २° । ४०'$
श्वनयोरन्तरं वास्तवं फलान्तरसमं चन्द्रगतिफलम् = १° । अथाद्यतनकेन्द्रवशेनैष्यखण्डम् =
१६ । इदं पञ्चदशभक्तं भागादिकं गतिफलम् $\frac{३६०}{३} = १२०' = १° । ४०'$ स्ववान्तरतः पूर्वसाधितग-
तिफलसमम् । यदि वृत्तं त्रयोदशापञ्चार्धं भवेत् तदाऽयन्तनश्वस्तनफलयोरन्तरसममेवैष्यख-
ण्डोद्भवं गतिफलं भविष्यतीति विचिन्त्य विशिष्टिरिति सर्वमुपपन्नम् ॥ ११ ॥

नाडयः स्युः फलसंस्कृतिर्दशहता हारोद्धृताऽथो चरं

सायं लक्षणकं त्वथो विघटिकाः पञ्चाहणं प्राग्धनम् ।

स्वांग्रघनान्तरयोजनान्यथ तिथिः स्पष्टा त्रिभिः संस्कृता

तत्संस्कारघटीसमाश्च कलिका देया व्यगौ चोष्णगौ ॥१२॥

मल्लारिः—तदेवाह । फलयोः संस्कृतिर्दशगुणा स्पष्टहरभक्ता सती नाडयः
स्युः । अथो चरं सायं लक्षणक विपरीतलक्षणम् । धनं चेत् तदा ऋणमृणं चेत्
तदा धनमिति । स्वांग्रिणा स्वचरणेन ऊतानि रेखादेशान्तरयोजनानि । विघ-
टिकाः पञ्चानि । रेखातः पश्चात् स्वपुरे ऋणम् । पूर्वस्यां धनम् । एवं त्रिभिः
फलैरपि संस्कृता तिथिः स्पष्टा स्यात् । तत्संस्कारस्तेषां फलानां यः संस्कारस्तद्घ-
टीसमाः कलिका व्यगौ उष्णगौ च देयाः ।

अत्रोपपत्तिः । फलताडोकरणोपपत्तिः पूर्वभेदोक्ता । चरव्यस्तत्वे हेतुर्यथा । यद्-
ग्रहे ऋणं तन् तिथौ धनं यद्धनं तदृणं भोग्यत्वात् । अतश्चरं विपरीतम् । रेखास्वदे-
शान्तरावपत्तिः । पूर्वं प्रतिपादिताऽस्ति । तिथौ रात्रिचन्द्रान्तराद्भवति । अतो
अत्यन्तरादनुपातः । यदि भूपरिव्रियोजनै-४८०० गत्यन्तरकला लभ्यन्ते तदा
रेखास्वदेशान्तरयोजनैः किमिति । पुनर्घटीकरणायानुपातः । यदि गत्यन्तरकलाभिः
षष्टिघटिकास्तदाऽऽभिः किमिति गत्यन्तरकलातुल्ययोगुणहरयोर्नाशः । पुनरस्य
फलस्य पलोकरणार्थं षष्टिगुणः । एवं गुणवातो गुणः ३६०० । हरः ४८०० । गुणहरौ
द्वादशशत-१२०० पञ्चर्तती गुणः ३ । हरः ४ । अतः स्वाङ्गग्रघनानि योज-
नानि पलानि स्युरित्युपपन्नम् । एतत्फलत्रयसंस्कृता तिथिः स्पष्टा भवती-
त्युपपन्नम् । रात्रिव्यगू मध्यमातिध्यन्तकालीना तयोः स्पष्टतिथिकालीनकरणार्थं

फलसंस्कारघटाभिश्चालनं देयम् । अतो लाघवार्थं स्वल्पान्तरत्वात् । संस्कार-
घटीसमाः कलाः सूर्ये व्यगौ देयास्तौ तार्त्कालिकौ मध्यमौ भवतु इति । अत-
स्त्वयोः स्पष्टत्वार्थं फलमग्रे साधयति ॥ १२ ॥

विश्वनाथः—अथ स्पष्टतिथिसाधनं नाड्य इति । फलसंस्कृतिः ३८ ।
३।५७। दशहता ३८०।३९।३०। हारेण २८।५०। भक्ता फलं नाड्यः सस्कृते-
धनत्वाद्धनम् १३।१२। चरं धनम् ८४। सायं लक्षणकं सूर्यास्तमयिकमित्युक्ते-
र्जातमृणम् ८४। देशान्तरयोजनानि ६४ स्वाङ्ग्यूनानि जातानि देशान्तर-
पलानि ४८। रेखातः पूर्वत्वाद्धनानि । फलत्रयसंस्कृतिधननाड्यः १२ । ३६ ।
तिथिः ५।२०।८। फलत्रयसंस्कृता जाता स्पष्टा गुरौ घट्यः ३२ । पञ्चानि ४४।
फलत्रयसंस्कारघट्यः १२।३६। एतत्तुल्यकलादिसंस्कृतोऽर्कः । ७ । ०।१०।५५।
व्यगुश्च १५।२५।२०।५१ ॥ १२ ॥

सुधाकरः—कल्प्यते मध्यमरविः = र, यथोक्तवत् केन्द्रयोः फलसंस्कारेण स्पष्टो रविः
= र + र फ । अथ वृत्तं तु 'मन्दोच्चं ग्रहवर्जितं निगदितं केन्द्रम्'—इत्यादितो वपरिचयं
साधितं तेनात्र यदि धनं तदा वास्तवमृणम् । परंतु अस्य फलस्य धनणत्वं तु पूर्वकेन्द्रानुसार-
णैवातेन यदि मध्यमचन्द्रः = चं, तथा द्वयोः केन्द्रयोः चन्द्रफलम् = + चं फ । तदा स्पष्टचन्द्रः
= च + चं फ । ततो रविचन्द्रान्तरम् = स्पचं - स्पर = चं - र + चं फ + र फ । अथ
पूर्वं चं - र इति रविचन्द्रान्तरवशेन या मुक्तकलास्नासु + चं फ + र फ एताः संस्कृताः इडा-
नी भवन्ति, ततः पूर्वसाधितभोग्यकलाः (+ चं फ + र फ) एतद्विपरीतसंस्कृता अर्थात् +
चं फ + र फ एतसंस्कृताः स्फुटभोग्यकला भवन्ति । अतः + चं फ + र फ एतत्सम्बन्धिका-
त्वेन संस्कृताः पूर्वागतमव्ययतिथिभोग्यघटिका लङ्कायां स्फुटा भोग्यघटिका भवन्ति । अथ
+ चं फ + र फ = सं । तदेदं पञ्चदशगुणितमतो जातः कलात्मकः संस्कारः = ४ सं । हार-
श्च चतुर्विंशतिगुणो जातः कलात्मकः स्फुटं गन्यन्तरम् = २४ हा ततोऽनुपातो यदि
गत्यन्तरकलाभिः पष्टिघटिकास्तदा संस्कारकलाभिः काः । लङ्का घट्यः = $\frac{४सं \times ६०}{२४ हा} =$

१० सं । अत उपपन्नं 'नाड्यः स्युः फलसंस्कृतिर्दशहता हारोद्धृता' इति । उत्तरगोले स्वदेशे
हा

चरकालेनादावेव रवेरुदयस्तेन निरक्षभोग्यघटिकाश्चराधिकाः स्वदेशे भोग्यघटिकाः । दक्षिणे
तु पश्चाद्रवेरुदयस्तेन चरोना निरक्षभोग्यघटिकाः स्वदेशार्कोदयतो भोग्यघटिकाः स्युः । अत-
श्चरं सायं लक्षणकमर्थात् मेषादावर्के साधने धनं तुलादावृगमिति । लङ्कातः स्वनिरक्षे पूर्वं आ-
दावेव रव्युदयः पश्चात् पश्चाद्रव्युदयो देशान्तरविघटीभिः । अतो लङ्कायां तिथिभोग्यघटिकाः
पूर्वदेशान्तरे देशान्तरविघटिकाभिरधिकाः पश्चाद्रहिताः स्वनिरक्षे तिथिभोग्यघटिकाः स्युः ।

देशान्तरविषयीज्ञानार्थं जानुमातः । यदि स्पष्टभूपरिधियोजनैः ३६०० विघटिकास्तदा देशान्तरयोजनैः किम् । लब्धा विघटिकाः = $\frac{३६०० \times \text{देशो}}{\text{स्पभूप}}$ । अत्राचार्येण स्पष्टभूपरिधिः =

४८०० इति कल्पितस्तदा देशान्तरविघटिकाः = $\frac{३६०० \times \text{देशो}}{४८००} = \frac{३}{४} \text{ देशो}$ । अत उ-

पप सधम् । अनेन 'पादानरेस्तारपूर्वयोजनः पलै' - इति रामदैवज्ञोक्तगणपुषपद्यत इति । यदि रविगतिः = ६० कलस्तावती च तद्द्वयोर्मध्ये राहुगत्यभावाद्द्विराङ्कगतिश्च कल्प्यते तदा चालनवासनातिमुगमेति सर्वं निरवयम् ।

अथादेन वर्णशोक्तप्रकारेण तिथिर्भोग्यविघटिका न वास्तवा भवन्ति मध्यमरविचन्द्रान्तरजनितभोग्यकलाभ्यः पाटिगुणाभ्यो मध्यमरविचन्द्रगत्यन्तराभात् मध्यमतिथिभोग्यप्रमाणत्वादिति कुशीनिर्मध्यत्वमुद्रया पृथो विचिन्त्यमिति ॥ १२ ॥

सस्वार्हल्लवामिनजं फलं युगत्रं

लितस्ताः कुरु च तयोः स्फुटौ च तौ स्तः ।

वित्र्यंशद्वियुतहरः कृशानुभक्त-

चन्द्रस्य प्रभवति विम्बमंगुलाद्यम् ॥ १३ ॥

मल्लारिः----इतात् सूर्याज्जायते तत् तथा । एवम्भूतं फलं स्वस्य अर्हल्लवन चतुर्विंशत्यंशेन युक्तं युगघनं चतुर्गुणितं सत् ता लिताः कलाः स्युः । तास्तयोः सूर्यविगतयोः कुरु तौ स्फुटौ स्तः । वित्र्यंशौ यौ द्वौ ताभ्यां युतो हरः कृशानुभिस्त्रिभिर्भक्तः सन् फलमंगुलाद्यं चन्द्रस्य विम्बं प्रभवति ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र रविफलं पञ्चदशभिर्भज्यं पूर्वं पञ्चदशगुणितत्वात् ततः कथार्थं पाष्टगुणः । गुणहरयाहरेणापवर्तितयोगुणः ४ । अतो युगघनामिति । अत्र प्रथमं रविफलं परमेतावत् २।५।३१ धृतम् । एतान्मितं धार्यम् २।१०।३१ । अनयोरन्तराभिदम् । ०।५। इदं चतुर्विंशत्या सर्वाणितं जातं द्वयं फलं तुल्यमेव । अतः सस्वार्हल्लवामिति । ताः फलकलाः रविव्यगवोर्द्वयास्तौ स्फुटौ भवतः । अथ चन्द्रविम्बस्योपपत्तिः । अत्र गतोर्बिम्बानयनं कार्यमित्यत्र हरोऽपि गतिखण्डमतो हरादनुपातः । यद्यस्मिन् मध्यमे हरे ३० । २० । इदं चन्द्रविम्बं १० । ४० । तदष्टस्य स्पष्टहरे किमिति । अत्र गुणाद्धरो हि त्रिगुणासन्नोऽतोऽत्र वित्र्यंशौ द्वौ क्षेप्यौ । ततस्त्रिगुणं चन्द्रविम्बं भवति । अत उक्तं वित्र्यंशद्वियुतहरः कृशानुभक्तचन्द्रविम्बमिति ॥ १३ ॥

विशेषज्ञातः--अथ व्यगुराविस्फुटीकरणमाह । वेदज्ञामिति । रविफलं २३।३।३० । वेदघनम् ९२।१३।२० । स्वेकीयचतुर्विंशतिभागेन ३।५०।३३ । सहितं जाताः कलाः ९६।३। तरणिफलस्य ऋणत्वादृणं रविफलं

धनं चेत् तदा एताः कलाः व्यग्वर्कयोग्युताः कार्याः। ऋणकले रहिताः कार्याः। तौ व्यग्वर्कौ स्फुटौ स्तः । कलाभिः संस्कृतो जातः स्पष्टो रविः ६। २८। ३४ ५२। स्पष्टो व्यगुः ५ । २३। ४४। ४८। हारः २८। ५० वित्रयंशद्वि-१। ४०। युतः ३०। ३०। कृत्वा-३ भक्तो लब्धमंगुलाद्यं चन्द्रविम्बम् १०। १०। ॥ १३ ॥

लुधाकरः—अत्रोपपत्तिः । पूर्वे ५० श्लोकवासनायां तृतीयं खण्डं रविमन्दफलस्थं यत् त्यक्तं तन्मानं च गृहीतरविमन्दफलस्य जिनांशसमं तत्रैव प्रदर्शितं तत्रः कलाकरणार्थं पञ्चदशगुणाः फलभागाश्चतुर्गुणिताः कृताः । ततस्तत्संस्कारतो रविमन्दवर्कौ स्फुटौ भवत एवेत्युपपन्नं पूर्वाधिः ।

$$\begin{aligned} \text{अथ पूर्वप्रकारवैपरीत्येन चंग} &= २४ \text{ हा} + ६२ \text{ ततो 'मुक्तिर्गुणाचलनाजिते' त्यनेनांगुलाद्यं} \\ \text{चन्द्रस्य विम्बम्} &= \text{चंगि} = \frac{२४ \text{ हा} + ६०}{७४} = \frac{३ (२४ \text{ हा} + ६०)}{७४ \times ३} = \frac{७२ \text{ हा} + १८६}{३ \times ७४} \\ &= \frac{७४ \text{ हा} + १८६ - २ \text{ हा}}{३ \times ७४} = \frac{७४}{३} \quad \text{। अत्र २हारस्थाने मध्यममानिना-} \\ &= \frac{७४ + \frac{१८६ - २ (३०।२०')}{७४}}{३} = \frac{७४ + \frac{१८६ - (६०।४०।)}{७४}}{३} \\ &= \frac{७४ + \frac{१२५।२०'}{७४}}{३} = \frac{७४ + १।४२'}{३} = \frac{७५।४२'}{३} \quad \text{स्वमान्तरात्} = \frac{७५ + (२ - \frac{१}{३})}{३} \\ \text{अत उपपन्नं चन्द्रविम्बानयनम्} & \parallel १३ \parallel \end{aligned}$$

खाब्ध्यात्तार्कगतदलयुतोनाः स्वकेन्द्रे कुलीर-
नक्राद्ये स्याद्वर्किलवभवा अंगुलाद्यर्कविम्बम् ।
हारो वीषुः स्वतिथिलवयुक् स्यात् कुभाऽस्यां धनर्ण
खाक्षात्तार्कगतदलमतो नक्रकर्क्यादिकेन्द्रे ॥ १४ ॥

मल्लारिः—अथ सूर्यविम्बभूमाविम्बे साधयति । खाब्धिभिश्चत्वारिं-
शता ४० आप्तं भक्तं च तद्वर्कस्य अगतदलं भोग्यखण्डं तेन व्यारेलवभवा वि-
षडूला एकादश युक्तोनाः कार्याः । कदेत्याह । स्वकेन्द्रे सूर्यस्य मन्दकेन्द्रे
कुलीरनक्राद्ये सति । कर्क्याद्ये युता मकराद्ये ऊनाः सन्तोऽंगुलादि सूर्यविम्ब
स्यात् । विगता इषवः पञ्च यस्मात् स तथा । एवम्भूतो हरः । स्वस्य तिथिलेवेन
पञ्चदशांशेन युक् कुभा स्यात् । अस्यां कुभायां खाक्षैः पञ्चाशताऽऽप्तं भक्तं

यदर्कस्ये अगतदलं भोग्यखण्डं तत् नक्रकक्यादिकेन्द्रे धनर्णं कार्यम् । मकरादौ धनं कक्यादौ ऋणम् । तत् भूलायाविम्बं भवति ।

अत्रोपपत्तिः । मध्यगतिप्रमाणेन रवेर्मध्यविम्बमिदम् १० । ५० । यदि मध्यगत्या इदं तदा स्पष्टगत्या किम् । अत्र भोग्यखण्डपरमत्वे गतिफलपरमत्वमित्यत्र भोग्यखण्डात् गतिफलं प्रसाध्य विम्बं साध्यम् । तदत्र परमं विम्बम् ११ । १५ । अनयोर्मध्यस्पष्टयोरन्तरम् ० । २५ । इदं परमभोग्यखण्डस्यास्य १७ । चत्वारिंशत्तमो भागः । अयं मध्याविम्बे देयः । कक्यादौ गतिफलं धनमतो युतो युक्तः । मकरादौ गतिफलमृणमतो हानः । एवं रविविम्बं भवति । अथ भूभाविम्बोपपत्तिः । अत्र चन्द्रमध्यगतिवशात् जातं भूभाखण्डमेकम् । २७ । इदं मध्यहरस्य ३० । २० । पञ्चोनितस्य स्वातिथिलवयुक्तस्य समं भवति । अतो हि स्पष्टहरादेवं साध्यम् । तदत्र सूर्यगतिफलोत्थं विम्बं भूलायायामस्यादेयम् । तत्र सूर्यभोग्यखण्डाय पञ्चदशांशं देयमिति दृश्यते । यतो हि परमं भोग्यखण्डमिदम् । १७ । त्र्यंशोनाष्ट-७ । ४० भक्तं रविगतिफलं भवति २ । १३ । तदपि सप्तभक्तं भूभाखण्डं भवति । अतोऽयं हरघातो हरः * ५० । भोग्यखण्डं पञ्चाशदभक्तं तत्र भूभाखण्डे देयः । मकरादौ ऋणं फलं गतेः । अतस्तद्भूभायै युज्यते । कक्यादौ धनं फलं तद्भूभायान्यूनं भवति ॥ १४ ॥

विश्वनाथः—अथ रविविम्बसाधनमाह खान्धीति । गतखराडम् १२ । अस्मात् खान्ध्या-४० प्तिः ० । १८ । अनेन व्यरिलवभवाः १० । ५० । केन्द्रस्य कक्यादित्वात् ऊताः १० । ३२ जातं रविविम्बम् । हारः २८ । ५० । पञ्चरहितः २३ । ५० स्वर्कायेन पञ्चदशभागेन १ । ३५ युक्तः २५ । २५ । सूर्यफलसाधने भोग्यखराडं १२ पञ्चाशदभक्तं फलम् ० । १४ । रविकेन्द्रान्य कक्यादि-त्वात् ऋणं जाता भूभा २५ । ११ ॥ १४ ॥

सुधाकरः—अत्र त्रयोदशभागकेन्द्रगत्या यद्येव्यखण्डं तदा रविकेन्द्रगत्यैकभागमि-
त्य किं जातमत्र रवेव्यखण्डवशाच्चन्द्रगतिफलं कलाः मकम् = $\frac{४ \text{ एख}}{१३}$ । इदं द्वाप्तं
स्वाङ्गलवोनितं ततः सस्वजिनांशं जातं कलात्मकं रविगतिफलम् = $\frac{२५}{२४} \cdot \frac{५}{१२} \cdot \frac{४}{१३} \text{ एख} =$
 $\frac{२५}{२४} \cdot \frac{५}{३} \cdot \frac{१}{१३} \text{ एख}$ । ततः कुलीरकादिकेन्द्रयोः क्रमेण रविस्पष्टा गतिः = ५९' । ८''

* त्र्यंशोनाष्टसंख्या = $८ - \frac{१}{३}$ सप्तभिर्गुणिता ५६ - $\frac{७}{३} = ५४$ स्वल्पान्तराद्भव-

अतो मल्लारिवासना स्वल्पान्तरा ।

मासगणाधिकारः ।

(२३१)

$$+ \frac{२५}{२४} \cdot \frac{५}{३} \cdot \frac{१}{१३} \text{ एख । 'भानो' गतिः स्वदशभागयुता इत्यादिना भास्करोक्तैः कलात्मकविम्बं -$$

$$\text{भानीयतद्रासैविभक्त्यजातमंगुलाः ककदिविम्बः = रवि = } \frac{११}{६०} \left(५९' १८'' + \frac{२५}{२४} \cdot \frac{५}{३} \cdot \frac{१}{१३} \text{ एख } \right)$$

$$= \frac{६५०' १२८}{६०} + \frac{११ \cdot २५}{६० \cdot २४} \cdot \frac{५}{३} \cdot \frac{१}{१३} \text{ एख ।}$$

$$= १० अं + ५० व्य + \frac{११ \times २५ \text{ एख}}{१२ \times २४ \times ३ \times १३} = १० \frac{५०}{६०} अं + \frac{२७५}{११२३२} \text{ एख}$$

$$= ११ - \frac{१}{६} + \frac{\text{एख}}{४० + \frac{२३२}{२७५}} \text{ अत्र हरे } \frac{२३२}{२७५} \text{ इदं खण्डं त्यक्त्वा चार्धेण यतस्तथा कृते परमे}$$

चैष्यखण्डे सप्तदशमितेऽपि एकव्यंगुलान्तरमिति भवति । एवं जातमंगुलाद्यं रवि विम्बम्

$$= ११ - \frac{१}{६} + \frac{\text{एख}}{४०} \text{ एवमुपपद्यते रवि विम्बानयनम् ।}$$

अथ भूमासाधनोपपत्तिः । तत्र पूर्वविधिना चन्द्रस्य स्पष्टा गतिः = २४ ह + ६२ ।

$$\text{कुलीरनक्रादिकेन्द्रयो रविस्पष्टगतिः} = ५९' १८'' + \frac{२५}{२४} \cdot \frac{५}{३} \cdot \frac{१}{१३} \text{ एखाततो 'भानो' गतिः}$$

शरहता रविभिर्विभक्ते'त्यादिभास्करोक्तैः कलात्मकं भूमाविम्बं रामैर्द्वितं जातमंगुलाद्यं

$$\text{भूमाविम्बम्} = \frac{२(२४ \text{ ह} + ६२)}{१५ \times ३} - \frac{५}{१२ \times ३} \left(५९' १८'' + \frac{२५ \times ५}{२४ \times ३ \times १३} \text{ एख} \right)$$

$$= \frac{४८ \text{ ह} + १२४}{१५ \times ३} - \frac{५(५९' १८'')}{१२ \times ३} + \frac{५ \times २५ \times ५}{३ \times १२ \times २४ \times ३ \times १३} \text{ एख}$$

$$= \frac{४८ \text{ ह} + १२४}{१५ \times ३} - \frac{२५(५९' १८'')}{१५ \times १२} + \frac{६२५ \text{ एख}}{३३६९६}$$

$$= \frac{४८ \text{ ह}}{१५ \times ३} + \frac{१२४}{१५ \times ३} - \frac{२५(५९' १८'')}{१५ \times ३ \times ४} + \frac{\text{एख}}{५३ + \frac{५७५}{६२५}}$$

$$= \frac{१६ \text{ ह}}{५} + \frac{१२४ \times ४}{१५ \times ३ \times ४} - \frac{२५(५९' १८'')}{१५ \times ३ \times ४} + \frac{\text{एख}}{५० + \frac{५७५}{६२५}}$$

$$= \frac{१६ \text{ ह}}{५} + \frac{४९६ - (५४८८१२०')}{१५ \times ३ \times ४} + \frac{\text{एख}}{५० + \frac{५७५}{६२५}}$$

$$= \frac{१६ ह - (९८२।२०')}{१५ \times १२} + \frac{\text{एख}}{५० + ३ \frac{५७१}{६२५}} = \frac{१६ ह}{१५} - \frac{८१।५२'}{१५} + \frac{\text{एख}}{५० + ३ \frac{५७१}{६२५}}$$

$$= \frac{१६}{१५} \left\{ ह - (५।७') \right\} + \frac{\text{एख}}{५० + ३ \frac{५७१}{६२५}}$$

अत्रार्धोत्पत्तात् ७" इदं त्यक्तं तदा जातं भूभाविम्बस्य मानम्

$$\frac{१६ (ह - ५)}{१५} + \frac{\text{एख}}{५० + ३ \frac{५७१}{६२५}} \quad | \quad \text{अत्रापि हरस्य द्वितीयं खण्ड-३} \quad \frac{५७१}{६२५} \text{ मिदं}$$

त्यक्तं यतस्तथाकृते परमे चैष्यखण्डे सप्तदशप्रमिते द्वेकव्यंगुलान्तरं भवति ।

$$\left(\frac{१७}{५०} \text{ अं} = \frac{१७ \times ६०}{५०} \text{ व्यं} = \frac{१०२०}{५०} = २० \text{ व्यं} \right) \quad \frac{१०२०}{५३ \frac{५७१}{६२५}} = १९ \text{ व्यं}$$

$$\text{एवं जातमंगुलात्मकं भूभाविम्बम्} = \frac{१६}{१५} (ह - ५) + \frac{\text{एख}}{५०} \text{ अत उपपन्नम् ॥ १४॥}$$

ज्ञात्वैवं तिथिपूर्वकं ग्रहणजं शेषं भवेत् पूर्ववत्

षण्मासैरुत पक्षवर्जितयुतैः पक्षेऽथ वाऽऽलोकेषु ।

अर्केन्दुग्रहणं व्यगोर्भुजलवैस्तिथ्यल्पकैः सप्तदशप्रमिते-

र्यान्मैर्धैस्त्रयैर्द्वारात्रिगतियौ चाहर्निशानाश्रिते ॥ १५॥

महलारिः—एवं विम्बादि प्रसाध्येदानीं ग्रहणसम्भूतिमाह । एवं तिथिपूर्वकं ज्ञात्वा शेषं ग्रहणजं शरस्थित्यादि पूर्ववत् चन्द्रग्रहणोक्तवद्भवेत् । अर्केन्दोः सूर्यचन्द्रयोर्ग्रहणं पञ्चालैर्द्वारात्रिगतियुतैः पक्षेऽथ वाऽऽलोकेषु । अथ वा पक्षवर्जितयुतैः षण्मासैः सार्धपञ्चमासैः सार्धषण्मासैर्वा आलोकेषु ग्रहणसम्भूतिं पश्येत् । तत्सम्भवमाह । व्यगोर्भुजभागैस्तिथ्यल्पकैः सप्तदशप्रमिते । तु विशेषे । उष्णगोः सूर्यस्य ग्रहणे व्यगोर्भुजभागैर्धैर्द्वारात्रिगतियुतैः सप्तदशप्रमिते । तद्यथा । सूर्यग्रहणे यदा व्यगुहत्तरगोले तदा तद्भुजार्धैस्तिथ्यल्पकैरेव ग्रहणम् । यदि यान्या भुजभागास्तदाष्टाधिकत्वे ग्रहणसम्भवो नास्तीत्यर्थः । द्वात्रिगतियौ सत्याम् । सूर्यग्रहणे तु दिवा तिथौ सत्यां भवति । चन्द्रग्रहणे तु रात्रौ तिथौ सत्यां भवति । अथ वा अर्हर्निशं तिथौ आश्रिते किञ्चिद्दिनरात्रिस्पर्शं तिथौ सति सूर्यचन्द्रग्रहणे भवत इति व्याख्या ।

अस्योपपत्तिः प्रतिपादितप्रमेयाऽतिसुगमा च ॥ १५ ॥

विश्वनाथः—अथ ग्रहणसम्भवमाह ज्ञात्वेति । एवं तिथिपूर्वकं तिथि-
व्यग्रादिकं ज्ञात्वा शेषं स्थितिशरादिकं पूर्ववच्चन्द्रग्रहणवद्भवेत् । अर्केन्द्रोर्ग्रहणस-
म्भूतेः सकाशात् अन्यग्रहणसम्भूतिं पण्मासैर्धेदेत् । उत अथ वा पक्षवर्जितैः
पण्मासैर्ग्रहणं विलोकयेत् सार्धपञ्चभिर्मासैरित्यर्थः । अथ वा पक्षयुतैः पञ्चदश-
दिनयुतैः पण्मासैर्ग्रहणं विलोक्यम् । अथ वा पक्षे पञ्चदशदिने विलोक्यम् ।
आदा यत्र ग्रहणसम्भूतिस्तत्रत्यं व्यगुरवितिथ्यादिकं कृत्वा तेषां पक्षचालनं धनं
देयम् । तत्र ग्रहणं विलोक्यम् । तत्र चेन्न ग्रहणं तदा तत्रत्यानां व्यग्रादीनां
पण्मासचालनं धनं देयम् । तत्र चेन्न तदा पक्षचालनमृणं देयम् । तत्र चन्न तदा
पक्षचालनं धनं देयम् । एवमग्रे पुनश्चालनं कृत्वा ग्रहणं विलोक्यम् । तत्र व्यगो-
र्भुजलवैस्तिथ्यल्लक्षैः पञ्चदशभागाल्लक्षैर्केन्द्रोर्ग्रहणं स्यात् । सूर्यस्य याम्यैर्द-
क्षिणैर्व्यगुभुजशैर्वस्वधैरेष्टालैर्परर्कग्रहणं स्यात् । कस्मिन् सति द्युरात्रिगतित्यौ
सति दिनमानात् तिथ्यां न्यूने सति सूर्यग्रहणं विलोक्यम् । चन्द्रात्रिगतस्तिथ्य-
न्तस्तदा चन्द्रग्रहणं विलोक्यम् । चेदथ वा अहर्निशनाश्रिते सति । इदं ग्रस्तो-
दिते ग्रस्तास्ते वा ग्रहणं स्यात् ॥ १५ ॥

सुधाकरः—ग्रहणं हि 'सपातसूर्यस्य भुजांशका यदा मनुत्काः स्याद्ग्रहणस्य सम्भवः'
इति भास्करोक्तं चतुर्दशतोऽल्पे भुजंशु भवति । अत्र राहोश्चक्रमुद्रत्वात् पातार्कः सपा-
तार्कसमः । कल्प्यते विराहर्कः = $६^{\circ} १६'$ तदा ग्रहणसंभवो जाते भुजांशानां पण्मा-
समनुत्कात् । अथ पण्मासोत्तरे विराहर्कस्य चालनं व्यग्री पक्षे कृताः दुश्च पाण्मासिके स्या-
दित्यनेनाचार्योक्तेन राश्यादिकम् $६ । ४ । १ ।$ नन्तस्कारेण तदा व्यग्वर्कः = $६^{\circ} १५' + ६^{\circ} +$
 $(६^{\circ} ४' + १') = ० । १० । १' ।$ अतोऽत्रापि भुजांशानां मनुत्त्वाद्ग्रहणसम्भवः ।
अथ पुनः कल्प्यते यदा सूर्यग्रहणसंभवो जातस्तदा व्यग्वर्कः = $११^{\circ} १५' + २^{\circ} ४'$ ततः सार्ध-
पण्मासोत्तरे व्यग्वर्कचालनेन

$$६^{\circ} १५' + ४' । १' + (०^{\circ} १५' । २०') = ६^{\circ} १९' । २१'$$

अनेन सहितो जातस्तदा पूर्णान्तकाले व्यग्वर्कः

$$= ११^{\circ} १५' + २^{\circ} ४' + (६^{\circ} १९' । २१') = ६^{\circ} १३' । २१' ।$$

अत्रापि भुजांशानां मनुत्त्वाच्चन्द्रग्रहणसंभवो जातः । तत्रैव विराहर्के यदि पाक्षिकं चालनम् $०^{\circ} १५' । २०'$

$$इदं योज्यते तदा दशान्तादग्रतः पूर्णान्तकाले विराहर्कः = $११^{\circ} १५' । २४' + (०^{\circ} १५' । २०') = ०^{\circ} १९' । २०'$$$

अत्रापि भुजांशानां मनुत्त्वाच्चन्द्रग्रहणसंभवः । अथ कल्प्यते

$$कस्मिन्नप्यमान्ते विराहर्कः = $६^{\circ} १५' । २०'$ 'तदा याम्ये दक्षधैरैः' इति दक्षिणपथविधिना$$

$$सूर्यग्रहणसंभवः । ततोऽग्रे सार्धपण्मासोत्तरे व्यग्वर्कचालनेन $६^{\circ} १५' । २४' + (०^{\circ} १५' । २०') = ५^{\circ} १५' । ४१'$$$

$$अनेन जाते विराहर्कः पूर्णान्तकाले = $११^{\circ} १५' । २४' ।$$$

अत्रापि भुजांशानां मनुत्त्वाद्ग्रहणसंभवो जातः । इत्यनेन पण्मासैस्त पक्षवर्जितयुतैः

पक्षेऽथवालीकषेत्' इत्युपपद्यते । मनूनकैश्चन्द्रग्रहणसम्भवस्तु भास्करविधिना स्फुट एव । अथ कियन्मिसे व्यग्वर्कभुजांशे सूर्यग्रहणमिति विचारः । शरनतिसंस्कारोत्पन्ने स्पष्टशरे मानैक्यार्धसमे विम्बयोः स्पर्श एव । मानैक्यार्धादल्पे तु ग्रहणमवश्यमेव । कल्प्यते विराहर्क-स्योत्तरगोले तादृशः परमः शरो जातो यत्रैव ग्रहणसम्भवो यदा परमा दक्षिणा नतिश्च ४८ । ४६ तदा स्पष्टशरः पश- $-(४८'।४६'')$ । अयं यदा मानैक्यार्धसमस्तदा ग्रहणसंभवः । मध्यममानैक्यार्धं च $= ३२'$ तदा पश- $-(४८'।४६'')$ $= ३२' \therefore$ पश $= ८०'।४६''$ अतोऽस्मादधिके शरे पृथिव्यां कुत्रापि ग्रहणसंभवो नास्ति । अथ कियन्मिसे व्यग्वर्कभुजांशेऽयं शर उत्पद्यते तदर्थमनुपातः । यदि परमशरेणा- $२७०'$ नेन त्रिज्या १२० लभ्यते तर्हि ग्रहणसंभवोत्पादकपरमशरेणा- $८०'।४६''$ नेन का जाता भुजज्या $= \frac{१२० \times (८०'।४६'')}{२७०} = \frac{४ (८०'।४६'')}{९} = \frac{३२३'।४''}{९}$

$= ३५'।५४''$ स्वल्पान्तरात् । अस्याश्चापं व्यगुभुजांशः स्पष्टः $= १७^{\circ}।२७'$ । अत्राचार्येण मध्यमस्पष्टभुजांशान्तरं परमरविमन्दफलसमं $२^{\circ}।१०'$ । हीनं कृतम् । एवं कृते जाता व्यग्वर्कभुजांशाः $= १५^{\circ}$ स्वल्पान्तरात् । विराहर्कस्य दक्षिणगोले तु यदि नत्यभावस्तदा मानैक्यार्धसमशरजनिते सप्तमितभुजांश एव ग्रहणसंभव इति । दिवसे सूर्यग्रहणस्य रात्रौ चन्द्रग्रहणस्य संभवो वा स्पर्शमोक्षान्तर्गतः कोऽपि कालो दिवसे रात्रौ च तदा क्रमेण सूर्यग्रहणस्य चन्द्रग्रहणस्य संभवः । यदा संभवस्तदा गणितप्रयासः कर्तव्योऽन्यथा किं गणितप्रयासेनेति । सर्वमवशिष्टमन्यत् स्फुटमिति सर्वं निरवद्यम् ॥ १५ ॥

सत्र्यंशगुणोनितो हरोऽयं वेदघ्नोऽङ्कहतो व्यगोभुजांशैः ।

हीनोभवताडितोऽद्रिहतस्याच्छन्नंशीतरुचोऽगुलादिकंवा १६

मल्लारिः---अथ ग्रासे साधयति । अयं हरः सत्र्यंशगुणैस्त्रिभिर्नितस्ततो वेदैश्चतुर्भिर्हण्यते स तथा । ततोऽङ्कैर्नवभिर्हतो भक्तो व्यगुभुजांशैर्हीनः कार्यः । चेद्धीनो न स्यात् तदा ग्रहणमेव नास्ति । ततः स भवेत्कादशभिस्ताडितो गुणितः । अद्रिहत् सप्तभक्तः । फलं शीतरुचश्चन्द्रस्यांगुलादि छन्नं वा प्रकारान्तरेण स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । शरोनं मानैक्यखण्डं ग्रास इति मुख्यभुक्तिः । तदत्र मध्यमं मानैक्यखण्डाभिदम् १८।५२। अत एव भागाः साधिता विलोमविधिना । शरवद्व्यगुभुजभागा भवन्ताः सप्तभक्ताः शरो भवति । अतो व्यस्तिविधिना मानैक्यखण्डं सप्तगुणमेकादशभक्तं जाता भागाः १२ । एते मध्यहराद्यथाऽऽगच्छन्ति तथा कार्यम् । अतो मध्यहरे सत्र्यंशगुणोनिते सति सप्तविंशतिर्यावत् चतुर्गुणा नवभिर्भज्यते तावद्द्वादश भागा एव भवन्ति । अतः सत्र्यंशगुणोनितश्चतुर्गुणो नवभक्तो भागाः स्युस्तेभ्यो व्यगुभुजभागा ऊनाः कार्याः । शरस्य न्यूनकर्तव्यत्वात् ततो भागा भवगुणाः सप्तभक्ताश्छन्नसंगुलाद्यं चन्द्रस्य भवतीत्युपपन्नम् ॥ १६ ॥

विश्वनाथः---अथ चन्द्रस्य छाननयनमाह सत्र्यंशेति । द्यः २८।
५०। सत्र्यंशगुणेन ३।२०। रहितः २५।३०। वेदघ्नः १०२।०। नवाभिर्भक्तः
११।२०। व्यगोर्भुजांशैः ६।१५।१२। होनः ५।४।४८। यदा व्यगुर्भुजांशैर्हीनो
न भवति तदा चन्द्रग्रहणं न स्यात् । एकादशाभिर्गुणितः ५५।५२।४८। सप्त-
भक्तः फलं शीतरुचश्चन्द्रस्य अंगुलाद्यं छन्नम् ७।५८। वेत्यथ वा ।

अथ सूर्यग्रहणे ग्रस्तादिते ग्रस्तास्ते नतघटिकाज्ञानमाह ।

चैत्रिंशैष्यके गतेऽर्कग्रहस्तदन्वितम् ।

स्याद्दिवादलं नतं प्राक् परं क्रमान् तदा ॥

चैत्रिंशैष्यके रात्रिशेषे रात्रिगते वाऽर्कग्रहः । तदा यावत्तीभिर्घटिकाभिः रात्रि-
शेषे गते वा सूर्यग्रहणं स्यात् तदा तावत्तीभिर्घटिकाभिर्युतं दिनदलं तत् प्राक्
परं नतं भवति । रात्रिशेषे प्राङ्गतं रात्रिगते पश्चान्नतं स्यादित्यर्थः ॥ १६ ॥

सुधाकरः---अत्रोपपत्तिः । 'विश्वंशद्वियुतहरः कशानुभक्त' इत्याद्याचायाक्तविधिन
चन्द्रविम्बन = $\frac{\text{हा} + (२ - \frac{१}{३})}{३}$ । तथा 'हारो वीधु' गित्वादिना भूमाविम्बन = $\frac{१६}{५५}$

$$\text{हा} - ५ + \frac{\text{एख}}{५०} \text{। ततो द्वयोर्वोगदरे न मानैकदखऽङ्कः} = \frac{\text{हा} + (२ - \frac{१}{३})}{६} + \frac{८(\text{हा} - ५)}{१५}$$

$$= \frac{\text{एख}}{५००}$$

$$= \frac{५\text{हा} + (१० - \frac{५}{३}) + ०६ \text{ हा} - ८०}{३०} + \frac{\text{एख}}{५००}$$

$$= \frac{२१ \text{ हा} - ७० - \frac{५}{३}}{३०} + \frac{\text{एख}}{५००} = \frac{२१ \text{ हा} - ७१\frac{२}{३}}{३०} + \frac{\text{एख}}{५००} ।$$

ततो यदि परमशरनवत्यंगुलव्यग्वर्कभुज्या त्रिज्या १२०मिता लभ्यते तदा नैकखण्डमितेन
शरेण किं लब्धा भुज्या सा दशगुणा २१हता जाता नैक्याविसन्वन्दिनो व्यग्वर्कभुजांशाः

$$= \frac{१०}{२१} \cdot \frac{१२०}{९०} \left(\frac{२१ \text{ हा} - ७१\frac{२}{३}}{३०} + \frac{\text{एख}}{५००} \right)$$

$$= \frac{४ \times १०}{२१ \times ९०} \left(२१ \text{ हा} - ७१\frac{२}{३} \right) + \frac{\text{एख} \times १२० \times १०}{५०० \times २१ \times ९०}$$

$$= \frac{४}{९ \times २१} \left(२१ \text{ हा} - ७१\frac{२}{३} \right) + \frac{२ \text{ एख}}{३१५} = \frac{४}{९} \left(\frac{२१ \text{ हा} - ७१\frac{२}{३}}{२१} \right) + \frac{२ \text{ एख}}{३१५}$$

$$= \frac{४}{९} \left(\text{हा} - \frac{७१\frac{२}{३}}{२१} \right) + \frac{२ \text{ एख}}{३१५}$$

(२३६)

ग्रहलाघवे

$$= \frac{४}{९} \left\{ \text{हा} - (३।२'५) \right\} + \frac{२ \text{ एख}}{३५५} = \frac{४}{९} \left\{ \text{हा} - (३।२०' + ५') \right\} + \frac{२ \text{ एख}}{३५५}$$

अथात्र यदि परममेखखण्डम् = १७ तदान्तिमखण्डफलम् = $\frac{२ \text{ एख}}{३५५} = \frac{२ \times १७०}{३५५} = \frac{३४ \times ६०'}{३५५}$

$$= \frac{३४ \times १२'}{६३} = \frac{३४ \times ४}{२१} = \frac{१३६}{२१} = ६' इदं स्वल्पान्तरात् त्यक्तम् । ततो मानैक्यार्धसम्बन्धिनो भुजभागाः =$$

$$= \frac{४}{९} \left(\text{हा} - ३\frac{१}{३} - ५' \right) = \frac{४}{९} \left(\text{हा} - ३\frac{१}{३} \right) - \frac{५' \times ४}{९}$$

$$= \frac{४}{९} \left(\text{हा} - ३\frac{१}{३} \right) - २' । अत्रापि द्वितीयमृणात्मकं खण्डं स्वल्पान्तरात् त्यक्तम् । तदा$$

$$\text{मानैक्यार्धसम्बन्धिनो व्यग्वर्कभुजभागाः} = \frac{४}{९} \left(\text{हा} - ३\frac{१}{३} \right) \text{ तत एभ्योऽभीष्टव्यग्वर्कभुज-}$$

भागा विशोधिताः शिष्टाश्छन्नांगुलसमशरसम्बन्धिनो व्यग्वर्कभुजभागाः । तत 'स्तेऽशा निष्ठाः शङ्करैः शैलभक्ता' इत्यादिना शरांगुलसमं छन्नांगुलमानमित्युपपद्यते सर्वम् । अत्रै-

$$\frac{२ \text{ एख}}{३५५} \text{ तत्खण्डभवं परममृणफलम्} = ६' \text{ द्वितीयं त्यक्तखण्डमानं च} = -२' \text{ द्वयोर्योगेन}$$

परममन्तरमृणं वस्तुकलासममाचार्यविधिनेति सुधीर्भविचिन्त्यम् । चन्द्रग्रहणेऽस्य छन्नस्यानयनं कृतम् । 'शेषं भवेत् पूर्ववत्' इत्यनेनात्रापि तथैवानेयमिति शापितं चाचार्येण पुनरानयनप्रकारो दर्शितोऽतो 'वा' इति दत्तमित्यलं पल्लवितेन ॥ १६ ॥

अमान्तनतनाडिकांघ्रिरहिताद्युतात् प्राक् परे

गृहादिकरवेर्नतांशकरसांशसंस्कारिताः ।

व्यगोर्भुजलवाः स्फुटाः स्युरथ सतशुद्धाश्च ते

निजार्धसाहिता रवेः स्थगितमंगुलाद्यं स्फुटम् ॥१७॥

मह्यारिः:-अथ रविग्रहणे ग्रासानयनं स्पूलम. ३ । दर्शान्तकालीनं यन्नतं तस्य नाडिका घटिका यास्तासामंघ्रिश्चतुर्थाशो राश्यादिस्तेन प्राक् पूर्वन्ते रहिताद् गृहादिकात् । रवेः सूर्यात् । परे पश्चिमन्ते युताद्ये नतांशकाः स्युः । तस्य क्रान्तिरक्षांशैः संस्कृता नतांशा भवन्ति । तेषां नतभागानां यो रसांशकः पडंशस्तेन व्यगोर्भुजलवाः संस्कारिताः । एकदिशोर्योगो भिन्नदिशोरन्तराभिती । ते स्फुटाः स्युः । तस्ते सप्तभ्यः शुद्धाः कार्याः । यदि न शुध्यन्ति तदा ग्रहणमेव नास्ति । ते मिजेन अर्धत सहिताः सन्तो रवेर्गुलादिकं स्फुटं स्थगितं ग्रासं स्यात् । इति व्याख्या ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र रविग्रहणे लम्बननतीसाधनं विना ग्रहणसम्भवोऽपि न ज्ञायते । अतः स्थूले लम्बननती साध्यते । नतघटीनां चतुर्थांशो लम्बनं तद-
शान्तिं देयम् । पुनस्तकालीननताद्यः पञ्चमांशः स रवौ पूर्वकपाले यावत् न्यूनी-
क्रियते पश्चिमकपाले युक्तः क्रियते तत् त्रिभोनलघ्नं भवति । अत्र चतुर्थांशसंस्कृत-
स्य तस्य पञ्चमांशः केवलचतुर्थांशतुल्य एव भवति । अतो नतघटीनां चतुर्थांशः
पूर्वापरे नते रवौ हीनाधिकः कार्यः । तत् त्रिभोनलघ्नं स्यात् । तस्य नतांशाः
कार्याः । तेभ्यो नतिः साध्या सा शरेण संस्कार्या । स स्पष्टशरो मानैक्यखण्डा-
न्निष्कासनीयो भ्रासः स्यादित्यत्र लाघवार्थं नतभागोत्थनतिभागव्यगुणजभागा
ये ते विहीनाः कृताः । तद्यथा । नतभागानां चतुर्थांशः स्थूलान्तिर्भवति । नति-
स्तु स्पष्टशरखण्डम् । अतोऽस्याः भागकरणार्थं सप्तगुण एकादश हरः । पूर्वं
चत्वारो हरः । एवं जातो हरघातो हरः ४४ । गुणहरयोर्युगेनापवर्त्तयोर्येल्वा
हरस्थाने षट् । अतो नतांशरसांशसंस्कारिता व्यगुणजभागाः स्युरिति । अत्र रेव-
र्मानैक्यखण्डमिदम् ११ । मध्यं कियद्भ्यो गुणभागेभ्यः स्यादिति ज्ञानार्थं सप्त-
गुणमेकादशभक्तं जाता भागाः सप्त ७ । अत एतेषु भागेषु सप्तभ्यो न्यूनेस्वेव
ग्रहणम् । अतः सप्तशुद्धाः । शरार्थं स्थूलत्वात् निजार्धद्विधा इति तत् अंगला-
दिकं सूर्यग्रहणं लघ्नं भवतीत्युपपन्नम् ॥ १७ ॥

विश्वनाथः—अथ सूर्यग्रहणे किञ्चित् स्थूलं प्रासानयनमाह । अमान्तेति ।
अस्योदाहरणं सूर्यग्रहणे ॥ १७ ॥

सुधाकरः—अत्रोपपत्तिः । 'विदांशो षट् दिनेन दहितः प्राक्पश्चिनेऽस्मान्नः' इत्यादि-
भास्करोक्तपूर्वसम्भवाधिकारविधिना व्यगुणजलघाः शुद्धाः साधिताः । ततो नतैक्यार्थसम-
शरभवेव्यगुणजंशैः सप्तसंभविशोऽधिताः सिद्धांशगुणसमशरभवा व्यगुणजभागाः । तत-

$$\text{स्तैऽशा निम्नाः शङ्करैः शैलभक्ता' इत्यादिना शरः} = \frac{99}{7} (\text{स्वव्यभु} - ७) =$$

$$\left(9 + \frac{4}{7} \right) (\text{स्वव्यभु} - ७) = \left(9 + \frac{4}{7} \right) (\text{स्वव्यभु} - ७) \text{ स्वव्यभुनात् । अथ शर}$$

एव लघ्नांगुलसम इत्युपपन्नम् ॥ १७ ॥

व्यगुणमध्यपर्वपर्यगणो द्विगुणो वणिगादिगे व्यगुणहे कुयुतः ।

स्मृतचक्रसंज्ञकयुतो विधितो गतपर्वपो मुनिहतोवरितः ॥ १८ ॥

मल्लारिः—अथ पूर्वशानयनमाह । श्वेपचक्रवन्धुवयुक्तस्य व्यगोर्मध्यो यः
पर्ययगणः । मध्यग्रहानयने राशयो द्वादशभिर्भज्यन्ते फलं पर्ययाः । स पर्यय-
गणो द्विगुणः कार्यः । वणिगादिगे तुलादिपट्टमस्थे व्यगुणहे सति कुयुत एक-

युतस्ततोऽसौ स्मृतं यच्चक्रसंज्ञं तेन युतः । ततो मुनिद्वयोर्विरतः सप्ततष्टावशिष्टैः
सन् विधितो ब्रह्मणः सकाशात् शेषतुल्यो गतः पर्वः ग्रहणं पाति तथा पर्वेशः
स्यात् । पर्वेशः सप्त ७ । उक्तं च वराहसंहितायाम् ।

षण्मासोत्तरवृद्ध्या पर्वेशः सप्तदेवताः क्रमशः ।

ब्रह्मशशीन्द्रकुबेरा वरुणाग्निमाइव विज्ञेयाः ।

अत्रोपपत्तिः । मासपट्टकेन एकः पर्वेशः वर्षमध्ये द्वौ वर्षमध्ये तु व्यगुपचयोऽ-
प्येकः । अतः स द्विगुणः पर्वेशः स्यादित्युपपन्नम् । स राशिषट्कस्थ एव यतो राशि-
षट्कानन्तरमेकशुद्धिः । अतस्तुलादिगे व्यगौ कुयुत इति । अत्रैकादशवर्षात्मकचक्र-
मध्ये द्वाविंशतिः पर्वेशाः । ते सप्ततष्टाः । एकश्चक्रतुल्य एव भवति । अतश्चक्र-
युत इति । पर्वेशाः सप्त । अतः सप्ततष्ट इत्युपपन्नम् । नन्वत्र चक्रकोत्पन्नप-
र्वेशस्य योजितत्वात् । पूर्वं चक्रधनध्रुवयोगो नोपपद्यत इति चेत् । भ्रान्तोऽसि ।
नह्येकचक्रं निरवयवैकादश भगणा येन चक्रोत्पन्नपर्वेशयोगे चक्रधनध्रुवयोगोऽ-
नर्थकः स्यात् । किं त्वेतावान् भगणादिव्यगुः । ११।७।१।१२। तत्र राश्यादिरय
ध्रुवः । ७।१।१२ । चक्रधनः पूर्वयोजित इदानीं चक्रनैकादश योज्याः । आचार्येण
त्वेकादशोत्पन्नपर्वेश एकश्चक्रधनः पर्वेश योजितस्तदपि युक्तमेव । नन्वेवं ग्रन्था-
दिज्यगुभगणानां तदुत्पन्नपर्वेशस्य वा योजनैः प्रसज्येत । बाढम् । तदुत्प-
न्नपर्वेश इति वराहोक्तेर्मासशब्दस्य चान्द्रे मुख्यत्वात् । चान्द्रवर्षे द्वौ पर्वेशा-
विति गम्यते न पुनरेकस्मिन् भगणे इति । न चैकवर्षे व्यगुभगणाऽप्येक इति
वाच्यं गणितेनाधिक्यदर्शनात् । अत एकभगणे पर्वेशद्वयं न युक्तमिति चेत् ।
अत्र ब्रूमः ।

ब्रह्मेन्दुशक्रवित्तेशवरुणाग्निमाः क्रमात् । कृष्णभगणैक्यधनद्विसप्तग्रहणाऽविषाः ॥

इति ब्रह्मसिद्धान्तोक्तिश्रवणादेकभगणे द्वौ पर्वेशावित्येव युक्तम् । वराहो-
क्तिर्यथाकथंचिन्नेयेति विस्तरभयाद्विरराम ॥ १८ ॥

विषयनाथः—अथ पर्वेशानयनमाह । व्यगुमध्येति । मासगणात् मध्यमव्यगु-
साधने राशयस्ते द्वादशभक्ताः फलं पर्ययगणो भवति । व्यगुमध्यपर्ययगणः १० ।
द्विगुणः २० । वणिगादिगे तुलादिषट्के व्यगुगुहे सति एकयुक्तः कार्यः । चक्र-
८ युतः २९ । सप्ततष्टः । शेषं विधितो ब्रह्मणः सकाशात् गतर्वपो भवति ।
अत्र पर्वस्वामी ब्रह्मा ।

पर्वेशः सप्त वराहोक्ताः ।

षण्मासोत्तरवृद्ध्या पर्वेशः सप्तदेवताः क्रमशः ।

ब्रह्मशशीन्द्रकुबेरा वरुणाभियमाश्च विज्ञेयाः ॥

एतस्य प्रयोजनं शुभःशुभफलकथनाय ॥ १८ ॥

सुधाकरः—अत्रैकचक्रान्तर्गतमासगणजव्यग्वर्कवरेण चो मासस्तद्देशेन स्वल्पान्तरात् षण्मासोत्तरवृद्ध्या पूर्वशाः कल्पितास्तेनैकस्मिन् पर्यये द्वौ पूर्वशौ तदाऽभीष्टपर्ययेषु क्रियन्त इति द्विगुणव्यग्वपर्ययसमा जाताः पूर्वशाः । तुलादौ व्यनौ षण्मासानां गतत्वादिकोऽन्यश्च पूर्वशो गतस्तेन कुयुतः कृतः । एकस्मिन् चक्रे चैकादश वर्षात्मके द्वाविंशतिः पूर्वशास्तत्र सप्ततष्टे चैकमवशिष्यते।ततोऽनुपातो यद्येकस्मिन् चक्रे एकः पूर्वशस्तदाऽभीष्टचक्रेषु क्रियन्तो ऽवशाश्चकमिताः पूर्वशाः । ततस्सप्ततष्टे शिष्टाः पूर्वशा भवन्ति । ग्रन्थारम्भः कल्पतः १९-७२९४८६२५ सौरवपेगणे द्विगुणे सप्ततष्टे च शून्यमवशिष्यते तेन तदा ब्रह्मा पूर्वश आसीत् तेन विधितो गणना कृता । कल्पादितः षण्मासोत्तरवृद्ध्या सप्त पूर्वशा भवन्ति । तथा च धर्महिमिहिरवचनम् ।

षण्मासोत्तरवृद्ध्या पूर्वशाः सप्त देवताः क्रमशः ।

ब्रह्मशशीन्द्रकुबेरा वरुणाभियमाश्च विज्ञेयाः ॥

(बृह सं० अ० ५ श्लो० १९) ॥ १८ ॥

तिथिराविहतिरंशास्तद्वृत्तोऽर्को विधुः स्या-

दथ जिन-२४ गुणहारो द्व्यङ्गयुग्मं तद्गतिः स्यात् ।

खचरशरकलाः स्यात् सूर्यशुक्तिस्ततः स्यु-

र्भयुतिजगतगम्या नाडिकास्तिथ्यपायात् ॥ १९ ॥

मल्लारिः—अथ सूर्यचन्द्रं साधयति ॥ द्वादशगुणः तिथिसंख्या भागाः स्युः । तैर्भागैर्युक्तोऽर्को विधुश्चन्द्रः स्यात् । अथ जिनश्चतुर्विंशत्या गुण्यते स तथा । एवम्भूतो हारो द्व्यङ्गेद्विषष्ट्या युग्मं तस्य चन्द्रस्य गतिः स्यात् । खचर-शरा एकोनषष्टिकलाः सूर्यस्य शुक्तिर्गतिः स्यात् । सूर्यचन्द्राभ्यां भयुतिजा बक्षत्रयोगजा गतगम्या घटिकास्तिथेरपायादन्तात् स्युर्न सूर्योदयात् । यतो रविचन्द्रौ तिथ्यन्तकालीनौ ताः स्थितिघटीसंस्कृताः सूर्योदयाबक्षत्रयोगघटि-काः स्युरित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । सूर्यचन्द्रान्तरे द्वादशभागतुल्ये एका तिथिर्भवति । अतो द्वादशगुणातिथिः सूर्यचन्द्रान्तरभागस्ते रवौ यावत् क्षिप्यन्ते तावच्चन्द्रो भव-ति । अत्र गत्यन्तरं चतुर्विंशतिभक्तं हारः कृतोऽस्ति । अतो जिनगुणो हारो गत्यन्तरम् । तत्र सूर्यगतियोज्या चन्द्रगतिः स्यादित्यत्र द्व्यङ्गामिता सूर्यगतिः प्रक-ल्पिता । अतो द्व्यङ्गयुगित्युपपन्नम् ॥ १९ ॥

दैवज्ञवर्यस्य दिवाकरस्य सुतेन महारिसमाह्वयेन ।

वृत्तौ कृतायां ब्रह्माघवरस्य मासौघतः पूर्वयुगं समाप्तम् ।

इति श्रीगणेशदेवज्ञकृतग्रहलाघवस्य टीकायां महारिदैवज्ञविरचितायां मास-
गणदेव ग्रहणद्वयसाधनाधिकारः समाप्तः ॥ ७ ॥

विशेषनाथः—अथ चन्द्रसाधनं तद्गतिसाधनमाह । तिथीति । तिथिः
१५ । द्वादशगुणिता जाता अंशः १८० । अनेन रविः ६ । २८ । ३४ । ५२ युक्तो
जातश्चन्द्रः ० । २८ । ३४ । ५२ । एवमिष्टतिथयो द्वादशगुणा आगा भवन्ति तैर्भा-
गैर्युक्तोऽर्को विद्युः स्यात् । हारः २८ । ५० । चतुर्विंशत्या २४ गुणितः ६९२ । ० ।
द्विषष्टि-६२ युक्तो जाता चन्द्रगतिः ७५४ । ० । खचरशरकलाः ५९ सूर्यमुक्तिः ।
ततः सूर्यवप्राभ्यां भयुतिना नक्षत्रगणिता गतगम्या घटिकाः साध्याः । ता-
स्तिथेरनाथान् अन्त्यात् स्युः । निम्नन्ते विद्यमानो नक्षत्रयोगौ तद्योगतव्या
घटिकास्तेऽनन्तान् स्युः इत्यर्थः । न सूर्योदयात् । यतो रविचन्द्रौ विध्यन्तका-
लिकौ । तास्तिथिवर्तीमध्ये हीनयुक्ताः सत्यः सूर्योदयानक्षत्रयोगघटिकाः स्यु-
रित्यर्थः । विध्यन्त्यात् ३९ । ४४ । उत्तकानक्षत्रस्य गतघटी ९ । ८ । ण्यघटी
५४ । ३१ । घटिकां योगस्य गतघटी ४६ । २८ । ण्यघटी १२ । ३३ ।

अथ सागणपात् सूर्यवर्षमा-न् । संवत् १६६९ शके १५३४ वैशाख-
कृष्ण ३० तुषे घटी २६ । ८ । रोहिणीनक्षत्रे घटी ३४ । ५७ । धति-
योगे घटी ४२ । २९ । चक्रम् ८ । मासगणः ५१ । द्विगुणः १०२ ।
नगपद्मकः फलं नाथ्यादि १ । १५ । ४० । १७ । अनेन मासगणो
रहितः १ । १४ । १९ । ४३ चक्रनिम्नभुकेण ० । १३ । २० रहितः १ । ० ।
५९ । ४३ क्षेत्रयुक्तो ० । ४ । २१ । ० जातो रविः पौर्णिमा-
स्यन्त १ । ५ । २० । ४३ । पक्षचालनेन ० । १४ । ३३ युतो जातोऽमान्ते
रविः १ । १९ । ५३ । ४३ ।

अथ विरह्णोऽलघनम् । उत्तमजातः पौर्णिमास्यन्ते ११ । २१ । ६ ।
४५ । पक्षचालनेन ० । १५ । २० युतो जातोऽमान्ते व्यगुः ० । ६ । २६ । ४५ ।
अथ वृत्तानयनम् । उत्तमजातं पूर्णिमान्ते वृत्तम् ८ । २० । १० । ४३ । पक्षचालनेन
६ । १२ । ५४ युक्तं जातमान्ते वृत्तम् ३ । ३ । ४ । ४३ ।

अथ वाराद्यानयनम् । उत्तमजातं वाराद्यम् ३ । ९ । ७ । पक्षचालनेन ० । ४५ ।
५५ । युक्तं जातमान्ते वाराद्यम् ३ । ५ । २ । वृत्तफलं धनम् ७४ । २२ । २१ । रवेः
कन्द्रम् ० । २८ । ६ । १७ । रविफलं धनम् १४ । ४१ । ४० । फलद्वययोगो
धनम् ८९ । ४ । १ । वृत्तैष्यलण्डम् २ । हारः ३० । ४० । सूर्याचरमृणम्
१०८ । सायंलक्षणं भित्तुक्तवाज्जातं धनम् । फलसंस्कृतिः ८९ । ४ । १ ।
दशहता ८९० । ४० । १० । हारेण ३० । ४० भक्ता फलं नाथ्यः २९ । २ ।

संस्कृतेर्धनत्वाद्वन्तम् । देशान्तरयोजनानि ६४ स्वांश्रूतानि जातानि देशान्तर-
पलानि ४८ रेखातः पूर्वत्वाद्वन्तानि । फलत्रयसंस्कृतिर्धननाडयः ३१ । ३८ ।
तिथिः ३ । ५५ । २ फलत्रयसंस्कृता जाताः स्पष्टा बुधे त्र्यः २६ पलानि ४० ।
फलत्रयसंस्कारतुल्यघटिकाः ३१ । ३८ । एतत्संस्कृतो रविः १ । २० । २५ ।
२१ । व्यगुः ० । ६ । ५८ । २३ । तरणिफलम् १४ । ४१ । ४० । वेद्वन्तम्
५८ । ४६ । ४० । स्वासेद्ध-२४भोगेन २ । २६ । ५६ युक्तं जाताः कलः
६१ । १३ । ३६ । तरणिफलस्य धनत्वाद्वन्तकलाभिः संस्कृतो रविः स्पष्टः १ ।
२१ । २६ । ३४ । स्पष्टो व्यगुः ० । ७ । ५९ । ३६ । चन्द्रविम्बम् १० । ४६ ।

अथ सूर्यविम्बानयनम् । सूर्यस्य फलसाधने भोग्यखण्डम् १४ । स्वाध्या-
४० प्रम् ० । २१ । व्यरिलवभञ्ज १० । ५० मकरादिकेन्द्रत्वाद्द्रहिता जातमंगु-
लाद्यर्कविम्बम् १० । २९ ।

अथ सूर्यग्रासानयनमाह । अमान्तोऽयम् २६ । ४० । दिनार्धम् १६ । ४८ ।
नतं पश्चिमम् ९ । ५२ । अस्य चतुर्थांशो राश्यादिः २ । १४ । ० । पश्चिमन-
तस्य विद्यमानत्वाद्द्विगुणा युक्तो रविः ४ । ५ । २६ । ३४ । अस्य क्रान्तिरु-
त्तरा १३ । ५२ । २२ । अक्षांशा दक्षिणाः २५ । २६ । ४२ । क्रान्त्यक्षजसं-
स्कारे जाता नतांशा दक्षिणाः ११ । ३४ । २० । अस्य पडंशो दक्षिणाः १ । ५५ ।
४३ । व्यगुभुजभागा उत्तराः ७ । ५९ । ३६ । षडंशेन संस्कारिताः स्पष्टाः
६ । ३ । ५३ । सप्त-७ शुद्धाः ० । ५६ । ७ । स्वीयावन ० । २८ । ३ । सहिता
जातोऽगुलाद्यो ग्रासः १ । २४ । व्यगुमध्यपर्ययगगः ६ । पर्वस्वामी यमः । तिथि-
३७ द्वादशगुणा जाता अंशाः ३६० । एतत्सहितो रविर्जातश्चन्द्रः १ । २१ । २६
। ३४ । चन्द्रगतिः ७९८ । सूर्यगतिः ५९ । तिथ्यन्ताद्रोहिणीनक्षत्रस्य गतघ-
टी ५१ । ३७ । एष्यघटी ८ । ३१ धृत्तियोगस्य गतघटी ४० । १० । एष्यघ-
टी १५ । ५२ ॥ १९ ॥

इति मासगणात् सूर्यग्रहणं समाप्तम् ।

सुधाकरः—अत्रोपपत्तिः । हारसाधनवैपरीत्येन सुगमा । स्थूलव्यवहारार्थं च रविभुक्तिः-
खचरशरकलामिता गृहीता । शेषोपपत्तिः स्फुटा ॥ १९ ॥

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलया कलयासना ।

ग्रहणमासगणे परया गता भवलयवलयवलयवलाऽऽगता ॥

इति मासगणाधिकारः ॥

अथ वाऽयं तिथिपत्ततोऽवगम्यः पर्वान्तश्च रविस्तमास्तिथेर्वा ।
भस्येतैष्यघटीयुतिर्द्युमानं तेभ्योऽथ ग्रहणद्वयं प्रवचमि ॥ १ ॥

मल्लारिः—अथ केवलं पञ्चांगादेव लघुकर्मणा ग्रहणद्वयं साधयति । अथ
वाऽयं पर्वान्तो दर्शान्तः पौर्णिमास्यन्तश्च । रविः सूर्यः । तमो राहुस्तिथेर्वा भस्ये-
तैष्यघटीयुतिः । गतैष्यघटीयोगश्च ज्ञेयः । तिथिपत्रस्थद्युमानमपि ज्ञेयम् । तेभ्यो
ज्ञातेभ्यो ग्रहणद्वयं प्रवर्त्तमात्यर्थः ॥ १ ॥

विश्वनाथः—अथ पञ्चांगात् ग्रहणद्वयसाधनमाह अथेति । अथ वा
प्रकारान्तरेणायं पर्वान्तो घटिकादिकास्तिथिपत्रतः पञ्चांगादवगम्यो ज्ञातव्यः ।
तत्र पर्वान्ते रविस्तमो राहुश्च ज्ञातव्यः । तिथिपत्रस्थौ रविराहू गतगम्यदिनाहते-
त्यादिना पर्वान्ते तात्कालिकौ कार्यौ । तत्र पूर्णिमामान्तयोर्यातैष्यघटीनां युतिर्वा
भस्य नक्षत्रस्य यातैष्यघटीयोगो ज्ञातव्यः । द्युमानं दिनमानमवगम्यम् । इदं सर्वं
तिथिपत्राज्ज्ञात्वा तेभ्यो ग्रहणद्वयं प्रवर्त्तमात्यर्थः । संवत् १६६९ शके १५३४
वैशाखशुक्ल-१५ सोमे गतघटी २ । २३ । एष्यघटी ५४ । २० । गतैष्यघटी-
योगः ५६ । ४३ । अनुराधागतघटी २० । ४ । एष्यघटी ३८ । ३२ । गतै-
ष्यघटीयोगः ५८ । ३६ । दिनमानम् ३३ । ६ । पर्वान्तकालिको रविः ।
१ । ६ । ३४ । ३७ । राहुः । १ । १४ । १८ । ११ । विराहर्कः
११ । २२ । १६ । २६ ॥ १ ॥

अथ तिथिपत्ततो ग्रहणद्वयसाधनाधिकारः ।

सुधाकरः—स्पष्टार्थम् ॥ १ ॥

ताराषड्व्यगतिथिर्यातिगम्यनाडी-

योगाप्ता व्यगुरविदोर्लवोनितास्ते ।

संयुक्ता निजदलभूपभागक्राभ्यां

छत्रं वाऽङ्गुलवदनं भवेत् सुधांशोः ॥ २ ॥

मल्लारिः—अथ छत्रसाधनमाह । सप्तविंशत्यधिकषट्शतमिता विगता
अगाः सप्त यस्मात् स तथा । एवम्भूतो यस्तिथेर्यातिगम्यनाडीयोगस्तेन आप्ता
भक्ता लब्धं त्रिष्टं ग्राह्यम् । ततस्ते लव्यांशा व्यगुरवेः विराहर्कस्य ये दोर्लवा भुज-
भागास्तैर्हनितास्ते निजेन स्वीयेन दलेन अर्धेन तथा स्वस्य भूपभागेन षोडशां-
शेन च लव्यद्वयेन युक्ताः सन्तोऽङ्गुलपूर्वकं विधोश्चन्द्रस्य छत्रं ग्रासो भवे-
दित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । चन्द्रस्य मध्यममानैक्यखण्डमिदम् १८।५६। तिथिघटिका-५९।४
अथ मध्यमा मध्यमरविचन्द्रगत्यन्तरोत्पन्नाः । तत्र गतेराधिक्ये मानैक्यखण्डाधि-
क्यम् । तत्र तिथिघटीनामलम्बत्वम् । तत्रानुपातः । यदि मध्यमतिथिघटीभिर्मध्य-
मं मानैक्यखण्डं तदेष्टस्पष्टतिथिघटीभिः किम् । अत्र व्यस्तत्रैराशिके स्पष्टतिथि-
घटिका हरः । मध्यमतिथिघटीमध्यममानैक्यखण्डवातो भाज्यः १११९ । ८।
अत्रास्मिन् भाज्ये भागकरणार्थं सप्तगुणे भवभक्ते ज्ञाता भागाः ७१२ । ११ ।
एते तिथिगतैष्यघटीयोगेन भाज्या इत्यत्र तेषां सावयवत्वार्थं सञ्चारगुणनम् ।
यद्यासु घटीषु । ५९ । ४ । अयं भाज्यः ७१२ । ११ । तदा सप्तोनितास्वासु
घटीषु ५२ । ४ । को भाज्य इति जाताः ६२७ । अत एते व्यगुतिथिगतैष्य-
घटीयोगेन भाज्या व्यगुभुजांशोनाः । ततः शरार्थं स्वद्वल्युक्ता भागाः स्थूलः
शर इत्यतो भूपभागान्विताः कृताः । तच्छन्नं भवतीत्युपपन्नम् ॥ २ ॥

विश्वनाथः—अथ छन्नानयनमाह तारा इति । ताराषट् ६२७ सप्तर-
हितेन तिथेर्गतैष्यघटीयोगेन ४९ । ४३ भक्ताः फलं भागाद्यम् १२ । ३६ । ४१
विराहर्कस्य भुजांशैः ७ । ४३ । ३४ ऊनाः ४ । ५३ । ७ । एते निजार्धेन
२ । २६ । ३३ निजपोडशांशेन ० । १८ । १९ युक्ता जातोऽगुलाद्यो प्रासः
७ । ३७ । ५९ । यदा भुजांशा ऊनिता न स्युस्तदा ग्रहणस्य सम्भवो न
स्यात् ॥ २ ॥

सुधाकरः—कल्पयते सर्वतिथिभोगघटिकाः = तिभो । ततोऽनुपातः । तिथिभोग-
घटीभिर्द्वादशांशसमा रविचन्द्रान्तरभागास्तदा पष्टिवटिकाभिः किम् । जाता रविचन्द्रयोगेत्य-
न्तरांशास्ते पष्टिगुणिता गत्यन्तरकलास्ताश्च जिनभक्ता जातो हरः = $\frac{१२ \times ६० \times ६०}{तिभो \times २४} = \frac{३० \times ६०}{तिभो}$ ।

ततः 'सर्व्यंशगुणोनितो हरोऽयं' इत्यादिना मानैक्यखण्डसमशरजनितव्यगुभुजभागाः

$$= \frac{४}{९} \left(\frac{३० \times ६० - १०}{तिभो} \right)$$

$$= \frac{\frac{३० \times ६० \times ४}{९} - \frac{१० \times ४}{९ \times ३}}{तिभो} = \frac{८०० - \frac{४०}{२७}}{तिभो}$$

$$= \frac{\left(\frac{तिभो}{१} - ७ \right) \left(८०० - \frac{४०}{२७} तिभो \right)}{तिभो (तिभो - ७)} = \frac{\left(१ - \frac{७}{तिभो} \right) \left(८०० - \frac{४०}{२७} तिभो \right)}{तिभो - ७}$$

$$= \frac{८०० - \frac{४०}{२७} तिभो - \frac{७ \times ८००}{तिभो} + \frac{७ \times ४०}{२७}}{तिभो - ७}$$

(२४४)

ग्रहलाघवे

$$= \frac{1000 - \frac{80 \times 60}{27} - \frac{7 \times 1000}{60} + \frac{7 \times 80}{27}}{\text{तिमो} - 7}$$

$$= \frac{1000 - \frac{80 \times 20}{9} - \frac{7 \times 80 \times 3}{9} + \frac{7 \times 80}{27}}{\text{तिमो} - 7}$$

$$= \frac{1000 - \frac{1600}{9} - \frac{1680}{9} + \frac{560}{27}}{\text{तिमो} - 7} = \frac{1000 - \frac{4640}{9} + \frac{560}{27}}{\text{तिमो} - 7}$$

$$= \frac{1000 + 90 \frac{90}{27} - 962 \frac{2}{9}}{\text{तिमो} - 7} = \frac{1000 - 962 + \frac{90}{27} - \frac{2}{9}}{\text{तिमो} - 7}$$

$$= \frac{1000 - 962 + \frac{8}{27}}{\text{तिमो} - 7} = \frac{1000 - 962 + 9 + \frac{8}{27}}{\text{तिमो} - 7}$$

$$= - \frac{627 + \frac{39}{27}}{\text{तिमो} - 7} = \frac{627}{\text{तिमो} - 7} - \frac{39}{27 (\text{तिमो} - 7)}$$

(तिमो-७ इति हरं विहाय सर्वत्र 'तिमो' स्थाने तदीयमध्यममानस्य षष्टिसमस्योत्थापनात् ।)
अथात्र यदि परमाहं तिथिभोगमानम् = ५४ तदा द्वितीयखण्डमानम् = $\frac{39^\circ}{27 (\text{तिमो} - 7)}$

$$= \frac{39^\circ}{27 \times 87} = \frac{39 \times 60'}{27 \times 87} = \frac{39 \times 2^\circ}{9 \times 87} = \frac{620}{823} = 4' \text{ स्वल्पान्तरात् । अतो}$$

$$\text{द्वितीयखण्डस्यागेन मानैक्यखण्डसमशरभवा व्यगुभुजभागाः} = \frac{627}{\text{तिमो} - 7} \text{ अत उपपन्नं}$$

मानैक्यखण्डसमशरजव्यगुभुजानथनम् । अथ चन्द्रग्रहणद्वितीयदलोकोपपत्तौ यदि $\frac{300}{99.4}$

= वाभि । तदा स्वल्पान्तरतस्तदासन्नमानतः

$$\left. \begin{array}{l} \text{वाभि} = \frac{3}{2} \quad \therefore 2 \text{ वाभि} = 3 \\ \text{वाभि} = \frac{99}{6} = \frac{22}{9} \quad \therefore 98 \text{ वाभि} = 22 \end{array} \right\} \text{द्वयोर्थेनगेन}$$

$$96 \text{ वाभि} = 24 \quad \therefore \text{वाभि} = \frac{24}{96} = 1 + \frac{5}{96}$$

$$= 9 + \frac{4}{9} + \frac{9}{9} = 9 + \frac{9}{2} + \frac{9}{9}$$

$$\text{अतो जातानि पूर्ववच्छात्रांगुलानि} = \left(9 + \frac{9}{2} + \frac{9}{9} \right) \left(\frac{६२७}{१६} - \text{व्यञ्ज} \right)$$

अत उपपन्नं 'संयुक्ता निजदलभूपभागकाभ्याम्' इत्यादि ॥ २ ॥

अङ्गयुक्तितिथिघटीहतवाणा-

कर्तव्योऽंगुलमुखं विधुविम्बम् ।

दिग्विद्युक्तितिथिघटीहतदृग्दृक्-

न्दिर्वोऽंगुलमुखा क्षितिभा स्यात् ॥ ३ ॥

मल्लारिः----अथ चन्द्रविम्बभूमाविम्बे कथयति। षड्युक्तितिथिगतैष्यघटी-
योगेन भक्ताः पञ्चोनधप्रशतमिताः सन्तोऽंगुलमुखं विधोश्चन्द्रस्य विम्बं स्यात् ।
दिग्भिर्विद्युजो हीना यास्तिथिघटिकास्ताभिर्हृता दृक्दृक्त्रेन्दवो द्वाविंशत्यधिक-
त्रयोदशशतमिता अंगुलमुखा क्षितिभा भूलाया स्यादिति व्याख्या ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र मध्यतिथ्याऽनया ५९ । ४ । मध्यमे चन्द्रविम्बेऽस्मिन्
१० । ४१ गुणिते भाज्यः ६३१ । २ । अयं सावयवोऽतः सञ्चारः । यद्यासु
घटीषु ५९ । ४ । अयं ६३१ । २ तदा षड्युक्तघटीषु क इति जातो भाज्यः
६९५ । अयं तिथिघटीभिः षड्युक्ताभिर्भाज्यश्चन्द्रविम्बं भवतीत्युपपन्नम् । अथ
मध्यमं भूमाविम्बमिदम् २६ । ५५ । अस्मिन् मध्यतिथिभिर्गुणिते जातो
भाज्यः सावयवः १५९२ । ४९ । अत्र सञ्चारः । यद्याभिर्घटीभिः ५९ । ४
अयं भाज्यः १५९२ । ४९ । तदा दशहीनघटीनां ४९ । ४ को भाज्य इति
जातः १३२२ । अतो दशहीनतिथिघटीभक्तो भाज्यो भूमा स्यादित्युपपन्नम्
॥ ३ ॥

विश्वनाथः---अथ चन्द्रविम्बभूमासाधनमाह अंगेति । तिथिघटिकाः
५६ । ४३ षड्युक्ताः ६२ । ४३ । अनेन वाणाङ्कर्तव्यो ६९५ भक्ताः फलमंगुला-
द्यं चन्द्रविम्बम् ११ । ४ । तिथिनाडयः ५६ । ४३ । दशहीनाः ४६ । ४३ ।
अनेन दृग्दृक्त्रेन्दवो १३२२ । भक्ताः फलमंगुलाद्या भूमा २८ । १७ ॥ ३ ॥

सुधाकरः---२ इलोकोपपत्त्या हारः = $\frac{३० \times ६०}{१६}$ । ततो 'विध्यंशद्वियुतहरः कृशानुभक्तः'

$$\text{इत्याद्याचार्योक्तेन प्रकारेण चन्द्रविम्बम्} = \frac{\text{हा} + \left(२ - \frac{१}{३} \right)}{३} = \frac{\text{हा} + \frac{५}{३}}{३}$$

$$= \frac{३० \times ६० + \frac{५}{३} \text{ तिभो}}{३ \text{ तिभो}} = \frac{६०० + \frac{५}{३} \text{ तिभो}}{\text{तिभो}} = \frac{(\text{तिभो} + ६)(६०० + \frac{५}{३} \text{ तिभो})}{\text{तिभो} (\text{तिभो} + ६)}$$

$$\frac{(१ + \frac{६}{\text{तिभो}})(६०० + \frac{५}{३} \text{ तिभो})}{\text{तिभो} + ६} \quad \text{उपरि सर्वत्र 'तिभो' स्थाने मध्यममानेन ६०}$$

$$\text{उत्थापने कृते च वि} = \frac{(१ + \frac{६}{६०})(६०० + \frac{५}{९} \times ६०)}{\text{तिभो} + ६} = \frac{(१ + \frac{१}{१०})(६०० + \frac{१००}{३})}{\text{तिभो} + ६}$$

$$= \frac{(६०० + \frac{१००}{३} + ६० + \frac{१०}{३})}{\text{तिभो} + ६} = \frac{६६० + \frac{११०}{३}}{\text{तिभो} + ६} = \frac{६६० + ३६ \frac{२}{३}}{\text{तिभो} + ६}$$

$$= \frac{६९५ + १ \frac{२}{३}}{\text{तिभो} + ६} = \frac{६९५}{\text{तिभो} + ६} + \frac{\frac{५}{३}}{\text{तिभो} + ६} \quad \text{। अत्र यदि परमाल्पास्तिथिभोग्यघटयः ५४}$$

$$\text{स्युस्तदा द्वितीयखण्डमानम्} = \frac{\frac{५}{३}}{\text{तिभो} + ६} = \frac{५}{६० \times ३} \quad \text{अ} = \frac{५}{३} = २ \text{ व्यं स्वल्पान्तरान्।}$$

$$\text{अतस्तत् त्यक्त्वाचार्येण ततो जातं चन्द्रविम्बम्} = \frac{६९५}{\text{तिभो} + ६} \quad \text{एतेन चन्द्रविम्बानयनमुपपन्नम्।}$$

$$\text{अथानन्तरागतचन्द्रविम्बम्} = \frac{\text{हा} + \frac{५}{३}}{६} = \frac{३० \times ६० + \frac{५}{३} \text{ तिभो}}{३ \text{ तिभो}} \quad \text{। ततः 'तदपि हिमगोर्विम्बं'}$$

$$\text{त्रिघ्नं निजेशलवान्वितम्} \text{ इत्याद्याचार्याक्तविधिना भूभाविम्बम्} \frac{१२ \times ३० \times ६० + \frac{५}{३} \text{ तिभो}}{११ \text{ तिभो}} - ८$$

$$= \frac{\frac{१२ \times ३० \times ६०}{११} + \frac{२० \text{ तिभो} - ८ \text{ तिभो}}{११}}{\text{तिभो}} = \frac{\frac{१२ \times ३० \times ६०}{११} - \frac{६८ \text{ तिभो}}{११}}{\text{तिभो}}$$

$$= \frac{(\text{तिभो} - १०) \left(\frac{१२ \times ३० \times ६०}{११} - \frac{६८}{११} \text{ तिभो} \right)}{\text{तिभो} (\text{तिभो} - १०)}$$

$$= \frac{(१ - \frac{१०}{\text{तिभो}}) \left(\frac{१२ \times ३० \times ६०}{११} - \frac{६८}{११} \text{ तिभो} \right)}{\text{तिभो} - १०}$$

अत्राप्युपरि सर्वत्र 'तिभो' स्थाने ६० एतदुत्थापनेन

$$\begin{aligned}
 \text{भूभाविम्बम्} &= \frac{\left(1 - \frac{90}{60}\right) \left(\frac{92 \times 30 \times 60}{99} - \frac{60 \times 60}{99} \right)}{\text{तिमो} - 90} \\
 &= \frac{\left(1 - \frac{9}{6}\right) \left(\frac{92 \times 30 \times 60}{99} - \frac{60 \times 60}{99} \right)}{\text{तिमो} - 90} \\
 &= \frac{\frac{92 \times 30 \times 60}{99} - \frac{60 \times 60}{99} - \frac{92 \times 30 \times 60}{6 \times 99} + \frac{60 \times 60}{99 \times 6}}{\text{तिमो} - 90} \\
 &= \frac{\frac{92 \times 30 \times 60}{99} - \frac{60 \times 60}{99} - \frac{92 \times 6 \times 60}{99} + \frac{60}{99}}{\text{तिमो} - 90} \\
 &= \frac{\frac{24600}{99} + \frac{60}{99} - \left(\frac{4080}{99} + \frac{36}{99} \right)}{\text{तिमो} - 90} \\
 &= \frac{\frac{22260}{99} - \frac{3660}{99} - \frac{4800}{99} - \frac{36}{99}}{\text{तिमो} - 90} = \frac{13222}{\text{तिमो} - 90} + \frac{48}{\text{तिमो} - 90} = \frac{13222}{\text{तिमो} - 90} - \frac{48}{99 \times 18} = \frac{29}{99 \times 18} \\
 &= \frac{29}{99 \times 18 \times 2} \text{ अं} = \frac{29 \times 60}{99 \times 18 \times 2} \text{ व्यं} = \frac{29 \times 30}{99} = 0 \text{ व्यं स्वल्पा-}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{अत्र परमाव्यतिथिभोगमाने ५४ प्रमिने द्वितीयखण्डस्य फलम्} &= \frac{48}{99 \times 18} = \frac{29}{99 \times 18} \\
 &= \frac{29}{99 \times 18 \times 2} \text{ अं} = \frac{29 \times 60}{99 \times 18 \times 2} \text{ व्यं} = \frac{29 \times 30}{99} = 0 \text{ व्यं स्वल्पा-} \\
 \text{न्तरान् त्यक्त्वा चार्धेण ततो भूभाविम्बम्} &= \frac{13222}{\text{तिमो} - 90} \text{ एतेनोपपन्नं भूभाविम्बमिति ॥ ३ ॥}
 \end{aligned}$$

विदशोद्घटीहताः स्वभूषण

व्यगुभास्वकुजभागवर्जितास्ते ।

शितिकण्ठहतास्तुरङ्गभक्ताः

स्थगितं चांगुलपूर्वकं विधोः स्यात् ॥ ४ ॥

मह्यारिः--अथ तक्षत्रघटीभ्यो ग्रासानयनमाह । विगता दश याभ्य एवं-
विधा उद्घटयो तक्षत्रगतैष्यघटीभोगः । ताभिर्हेतः स्वभूषण दशधिकानयन-

मितास्ते व्यगोर्विराहोर्भास्वतः सूर्यस्य ये भुजभागास्तैरुनिताः कार्याः । ततः शितिकण्ठरेकादशभिर्हता गुणितास्तुरंगैः सप्तभिर्भक्ताः । अंगुलपूर्वकं विधोः स्थगितं छन्नं प्रकारान्तरेण स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपात्तिः । मध्यमनक्षत्रघटीभिराभिः ६० । ५२ भाज्यादि कृत्वा तिथि-वदङ्का उत्पादनीयाः । सुगममिदम् ॥ ४ ॥

विश्वनाथः--अथ नक्षत्रघटिकाभ्यश्छन्नानयनमाह । विदशेति । नक्षत्र-गतैष्यघटीयोगः ५८ । ३६ । दशहीनः ४८ । ३६ । अनेन खभूखड्- ६१० भक्ताः फलमंशाद्यम् १२ । ३३ । ५ । एते व्यग्वर्कस्य भुजांशै- ७ । ४३ । ३४ र्वजिताः ४ । ४९ । ३१ । एकादशभिर्गुणिताः ५३ । ४ । ४१ । सप्तभिर्भक्ताः फलमंगुलाद्यो ग्रासः ७ । ३४ ॥

अथ भूभायाः संस्कारमाह ' रुद्रभूपनखभूपरुद्रखैर्व्यंगुलैर्विरहिता युता क्रमात् । षड्गुहे सति रवौ घटात् क्रियात् नाडिकोद्भवकुभा स्फुटा भवेत् ' इति । रुद्रभूप इत्यादिव्यंगुलैः ११ । १६ । २० । १६ । ११ । ० भूभा क्र-मात् तुलादिषट्के विरहिता मेषादिषट्के युता कार्या सा नाडिकोद्भवकुभा स्फुटा भवेत् । सूर्यस्य वृषराशौ मेषादिषट्काशिमध्ये स्थितत्वात् षोडशव्यंगुलयुता स्पष्टा भूभा २८ । ३३ ॥ ४ ॥

सुधाकरः--सर्वर्क्षभोगमानं यदि नभो कल्प्यते तदा नक्षत्रभोगघटीसाधनवैपरीत्येन चन्द्र-गतिः $= \frac{८०० \times ६०}{नभो}$ । ततो 'भुक्तियुगाचलभाजिता' इत्यनेन चन्द्रविम्बम् $= \frac{८०० \times ६०}{७४ नभो}$ ।

अथ 'तदपि हिमगोर्विम्बं त्रिधम्' इत्यादिना भूभाविम्बम् $= \frac{३ \times ८०० \times ६० \times १२}{७४ \times ११ \times नभो} - ८$ ।

$$\begin{aligned} \text{मानैक्यार्धम्} &= \frac{४०० \times ६०}{७४ \times नभो} + \frac{३ \times ४०० \times ६० \times १२}{७४ \times ११ \times नभो} - ४ \\ &= \frac{११ \times ४०० \times ६० + ३ \times ४०० \times ६० \times १२}{७४ \times ११ \times नभो} - ४ \\ &= \frac{४७ \times ४०० \times ६०}{७४ \times ११ \times नभो} - ४ = \frac{४७ \times ४०० \times ६० - ७४ \times ११ \times नभो \times ४}{७४ \times ११ \times नभो} \end{aligned}$$

यदि परमशरैर्नवत्यंगुलमितैर्व्यंगुलभुजज्या त्रिज्या ५२० लभ्यते तदा मानैक्यखण्डमितेन शरेण का लब्धा मानैक्यखण्डसमशरजव्यंगुलभुजज्या सा दशभिर्गुण्या प्रकृत्या २१ हृता लब्धास्त-दीया भुजभागाः

$$= \frac{१२०}{९०} \times \frac{१०}{२१} \times \frac{४७ \times ४०० \times ६० - ७४ \times ११ \times ४ नभो}{७४ \times ११ \times नभो}$$

ग्रहणद्वयसाधनाधिकारः ।

(२४९)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{४०}{३} \times \frac{१}{११} \times \frac{४७ \times ४०० \times ६० - ७४ \times ११ \times ४ \text{ नभो}}{७४ \times ११ \times \text{नभो}} \\
 &= \frac{४० \times ४७ \times ४०० \times ६०}{३ \times २१ \times ७४ \times ११} - \frac{७४ \times ११ \times ४ \times ४० \text{ नभो}}{३ \times २१ \times ७४ \times ११} \\
 &= \frac{४० \times ४७ \times ४०० \times २०}{२१ \times ७४ \times ११} - \frac{४ \times ४०}{३ \times २१} \text{ नभो} \\
 &= \frac{(\text{नभो} - १०)}{\text{नभो} (\text{नभो} - १०)} \left(\frac{४० \times ४७ \times ४०० \times १०}{२१ \times ३७ \times ११} - \frac{४ \times ४०}{३ \times २१} \text{ नभो} \right) \\
 &= \frac{(१ - \frac{१०}{\text{नभो}})}{\text{नभो} - १०} \left(\frac{४० \times ४७ \times ४०० \times १०}{२१ \times ३७ \times ११} - \frac{४ \times ४०}{३ \times २१} \text{ नभो} \right)
 \end{aligned}$$

अत्राप्युपरि लवस्थाने सर्वत्र 'नभो' स्थाने मध्यममानेन ६० उत्थापने कृते जाता मानक्यख-
ण्डसमशरजनितव्यशुभजभागाः

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(१ - \frac{१०}{६०})}{\text{नभो} - १०} \left(\frac{४० \times ४७ \times ४०० \times १०}{२१ \times ३७ \times ११} - \frac{४ \times ४० \times ६०}{३ \times २१} \right) \\
 &= \frac{(१ - \frac{१}{६})}{\text{नभो} - १०} \left(\frac{४० \times ४७ \times ४०० \times १०}{२१ \times ३७ \times ११} - \frac{४ \times ४० \times ६०}{३ \times २१} \right) \\
 &= \frac{५ \times ४० \times ४७ \times ४०० \times १०}{६ \times २१ \times ३७ \times ११} - \frac{४ \times ४० \times ६० \times ५}{६ \times ३ \times २१} \\
 &= \frac{५ \times २० \times ४७ \times ४०० \times १०}{३ \times २१ \times ३७ \times ११} - \frac{४ \times ४० \times १० \times ५}{३ \times २१} \\
 &= \frac{१८८०००००}{२५६४१} - \frac{८०००}{६३} = \frac{७३३ \frac{५१४७}{२५६४१} - १२६ \frac{६२}{६३}}{\text{नभो} - १०} \\
 &= \frac{६०७ - (\frac{६२}{६३} - \frac{५१४७}{२५६४१})}{\text{नभो} - १०} = \frac{६०७ - (\frac{२५२३४ - ५१४७}{२५६४१})}{\text{नभो} - १०}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{६१० - \left(३ \frac{२००८७}{२५६४१} \right)}{नभो - १०} = \frac{६१०}{नभो - १०} - \frac{४}{नभो - १०} \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

अत्र यदि परमाल्पं नक्षत्रभोगमानं ५४ भवेत् तदा द्वितीयखण्डभवं परमं फलम् $= \frac{४}{४४}$
 $= \frac{१०}{११} = \frac{६०'}{११} = ५'$ स्वल्पान्तरादिदं त्यक्तम् ततो जाता मानैक्यखण्डसमशरजव्यगुभुजभागाः=
 $\frac{६१०}{नभो - १०}$ । तेभ्योऽर्भाष्टव्यगुभुजभागशोधनेन छन्नांगुलसमशरभवा व्यगुभुजभागा
 अवशिष्टास्ततः 'तेऽशा निम्नाः शंकरैः शैलभक्ता' इत्यादिना छन्नांगुलानि स्फुटानीत्युपपन्नं
 सर्वम् ॥ ४ ॥

भगतागतनाडिकैक्यभक्ता

नववेदर्त्तव इन्दुविम्बमुक्तम् ।

विमनूदुघटीहताः शराक्ष-

द्विभुवः स्यात् क्षितिभांगुलादिका वा ॥ ५ ॥

मल्लारिः--अथ नक्षत्रघटीभ्यश्चन्द्रविम्बभूभाविवम्बे कथयति । अस्य
 नक्षत्रस्य यो गतागतनाडीयोगो गतैष्यघटीयोगः । तेन भक्ता नववेदर्त्तव
 एकोनपञ्चाशदधिकषट्शतमिताः । यल्लब्धं तदंगुलाद्यं चन्द्रविम्बमुक्तम् । तथैव
 विगता मनवश्चतुर्दश याभ्यस्तास्तथा एवंविधा या उदुनाड्यो नक्षत्रघटिकास्ता-
 मिहताः शराक्षद्विभुवः पञ्चपञ्चाशदधिकद्वादशशतमिताः । अंगुलमुखा क्षितिभा
 भूलाया स्यादिति ।

अत्रोपपत्तिस्तिथिवत् सुगमा ॥ ५ ॥

विश्वनाथः--अथ चन्द्रविम्बभूभासाधनमाह भेति । नक्षत्रगतागत-
 घटीयोगेन ५८ । ३६ नववेदर्त्तवो ६४९ भक्ताः फलमंगुलाद्यं चन्द्रविम्बम्
 ११ । ४॥ विमनू-१४ दुघटयः ४४ । ३६ । अनेन शराक्षद्विभुवो १२५५ भक्ताः
 फलमंगुलाद्या भूभा । २८ । ८ । षोडशव्यंगुलैर्युता जाता स्पष्टा २८ ।
 २४ । अथ वा विनृपो-१६ दुघटयः ४२ । ३६ । अनेन खखाका १२०० भक्ता
 जाता भूभा २८ । १० । षोडशव्यंगुलैर्युता जाता स्पष्टा भूभा २८ । २६ ।
 इति चन्द्रग्रहणम् ।

अथ सूर्यग्रहणम् । शके १५३२ मार्गशीर्षकृष्णबुधे गतघटी-५१ । ५०
 एष्यघटी-१२ । ५९ योगः ६४ । ४९ । मूलनक्षत्रस्य गतघटी १३ । ५४ । एष्यघटी-
 ५२ । २ । योगः ६५ । ५६ । दिनमानम् २६ । ४ । तिथ्यन्ते राविः ८ । ५ ।

२६ । २० । राहुः २ । ११ । ४१ । १८ विराहर्कः ५ । २३ । ४५ । २ ।
अमान्ते नतं पूर्वम् ० । ३ अस्य चतुर्थीशो राश्यादिः । ० । ० । २२ । ३० ।
अनेन पूर्वमतस्य विद्यमानत्वाद्ग्रहितो रविः ८ । ५ । ३ । ५० अस्य क्रान्ति-
दक्षिणा २३ । ४३ । ४० । क्रान्त्यक्षजसंस्कारे जाता नतांशा दक्षिणाः ४९ ।
१० । २२ । अस्य पडंशः ८ । ११ । ४३ । दक्षिणः । व्यगुभुजभागा उत्तराः
६ । १४ । ५८ षडंशेन संस्कारिता जाताः स्पष्टा व्यगुभुजभागाः १ । ५६ ।
४९ ॥ ५ ॥

$$\text{सुधाकरः—४३लोकोपपत्तिसाधने चन्द्रविम्बम्} = \frac{८०० \times ६०}{७४ \times \text{नभो}} = \frac{७४}{\text{नभो}} = \frac{६४८ \frac{३४}{८}}{\text{नभो}}$$

$$= \frac{६४९ - (१ - \frac{३४}{८})}{\text{नभो}} = \frac{६४९ - \frac{१३}{८}}{\text{नभो}} = \frac{६४९}{\text{नभो}} - \frac{१३}{३७ \text{ नभो}} \quad \text{परमाल्पे न क्षत्र-}$$

$$\text{भोगमाने ५४ समाने द्वितीयखण्डभवं परमं फलम्} = \frac{१३}{३७ \times ५४} \text{ अं} = \frac{७८०}{३७ \times ५४} \text{ व्यं}$$

$$= \frac{१३०}{३७ \times ९} = \frac{१३०}{३३३} = ० \text{ स्वल्पान्तरात् तेन तत्खण्डं त्यक्तम् । ततो जातं चन्द्रविम्बमानम्}$$

$$= \frac{६४९}{\text{नभो}} \text{ । एतेन चन्द्रविम्बानयनमुपपन्नम् । अथात्रैव लिखितादस्मात् } \frac{८०० \times ६०}{७४ \times \text{नभो}} \text{ चन्द्रविम्बात्}$$

$$\text{'तदपि हिमगोर्विम्बम् त्रिधनम्' इत्यादिना भूभाविम्बम्} = \frac{८०० \times ६० \times ३ \times १२}{११ \times ७४ \times \text{नभो}} - ८$$

$$= \frac{\frac{८०० \times ६० \times ३ \times १२}{११ \times ७४} - ८ \text{ नभो}}{\text{नभो}} = \frac{\left(\text{नभो} - १४ \right) \left(\frac{८०० \times ६० \times ३ \times १२}{११ \times ७४} - ८ \text{ नभो} \right)}{\text{नभो} (\text{नभो} - १४)}$$

$$= \frac{\left(१ - \frac{१४}{\text{नभो}} \right) \left(\frac{८०० \times ३० \times ३ \times १२}{१ \times ३७} - ८ \text{ नभो} \right)}{\text{नभो} - १४}$$

अत्रापि लवस्थाने सर्वत्र 'नभो' स्थाने ६० उत्थापनेन

$$\text{भूभाविम्बम्} = \frac{\left(१ - \frac{१४}{६०} \right) \left(\frac{८०० \times ३० \times ३ \times १२}{११ \times ३७} - ८ \times ६० \right)}{\text{नभो} - १४}$$

$$= \frac{\left(१ - \frac{७}{३०} \right) \left(\frac{८०० \times ३० \times ३ \times १२}{११ \times ३७} - ८ \times ६० \right)}{\text{नभो} - १४}$$

$$= \frac{८०० \times ३० \times ३ \times १२ \times २३}{११ \times ३७ \times ३०} - \frac{८ \times ६० \times २३}{३०}$$

नभो-१४

$$= \frac{८०० \times ३ \times १२ \times २३}{११ \times ३७} - ८ \times २ \times २३$$

नभो-१४

$$= \frac{६६२४००}{४०७} - ३६८ = \frac{१६२७ \times २११}{४०७} - ३६८$$

नभो-१४ = नभो-१४

$$= \frac{१२५९ \times २११}{४०७} = \frac{१२५५}{नभो-१४} + \frac{४ \times २११}{४०७}$$

$$\text{अत्र परमात्मे नक्षत्रभोगमाने ५४ समाने द्वितीयखण्डभवं परमं फलम्} = \frac{४ \times \frac{२११}{४०७}}{५४-१४} = \frac{५}{४०}$$

स्वल्पान्तरात् $= \frac{१}{८}$ अं $= \frac{६८'}{८} = ८$ व्यं स्वल्पान्तरात् त्यक्तम् । ततो जातं भूमाविम्बम्

$$= \frac{१२५५}{नभो-१४} । एतेन भूमानयनसुपपन्नम् ॥ ५ ॥$$

खात्यष्टयस्तिथिघटीविहताः सवेदा

वाऽथोडुनाडिहृतदेवयमाः सरामाः ।

हीना व्यगुस्फुटलवैर्भवसंगुणास्ते

शैलोद्धृताः खररुचः स्थगितांगुलानि ॥ ६ ॥

मल्लारिः—अथ सूर्यग्रहणे ग्रासं साधयति । सप्तत्यधिकशतमितास्तिथि-
घटीहृतास्ततस्ते सवेदाश्चतुर्भिर्युताः । ते व्यगुस्फुटलवैरमान्तनतनाडिकांश्चिरहिता-
द्युतादित्यादिना कृतैर्हीनास्ततो भवगुणा एकादशगुणाः शैलैः सप्तभिर्हृताः खररुचः
सूर्यस्य स्थगितांगुलानि ग्रासांगुलानि स्युः । अथ वा उडुनाडीभिर्नक्षत्रघटीभि-
र्हृता देवयमास्त्रयस्त्रिंशदधिकशतद्वयमितास्ते सरामास्त्रियुक्तास्ततो व्यगुस्फुटभुज-
भागहीनास्ते एकादशगुणाः प्राप्तभक्ता ग्रासः स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र सूर्यस्येदं मध्यमं मानैवयखण्डं १० । ४७ । सप्त-
गुणमेकादशभक्तं जाता भागाः ६ । ५२ । एभ्यः सुखार्थं चत्वारस्त्यक्ताः शेषम्
२।५२। इदं मध्यमस्थिघटीगुणितं जातो भाज्यः १७० । अतः खात्यष्टयस्तिथि-

घटीविहृतः सवेदा इत्युपपन्नम् । तथैवैभ्यो भागेभ्यस्त्रीन् त्यक्त्वा शेषं मध्यत-
क्षत्रघटीभिः-६० । ४२ गुणितं जातो भाज्यः २३३ । अतो नक्षत्रघटीभक्तदेव-
यमाः सरामा इति । एवं जातो मानैक्यखण्डोत्थभागो व्यगुभुजांशहीनः । शेषेऽ
गुलकरणार्थं भवगुणे शैलभक्ते प्रासः स्यादिति सुगमम् ॥ ६ ॥

विश्वनाथः—अथ तिथिवदक्षघटीभ्यो रवेः खलनातयनमाह खात्यष्टेति ।
तिथिघटयः ६४ । ४९ । आभिः खात्यष्टयो १७० भक्ताः फलमंशाद्यम् २ ।
३७ । २२ । चतुर्युक्ताः ६ । ३७ । २२ । व्यगुस्फुटलवैर्हीनाः ४ । ४० । ३७।
भव- ११ संगुणाः । ५१।२६ । ४७ । शैलोद्धृताः फलं सूर्यस्य छत्रमंगुलाद्यम्
७ । २७ । ५८ । नक्षत्रघटीभिः ६५ । ५६ । देवयमा २३३ भक्ताः फलमंशा-
द्यम् । ३ । ३२ । १ । त्रिभिर्युक्तः ६ । ३२ । १ । व्यगुस्फुटलवैर्हीनाः ४ ।
३५ । १६ । भवगुणाः ५० । २७ । ५६ सप्तभिर्भक्ताः प्रकारान्तरेण जातो
प्रासः ७ । १२ । ॥ ६ ॥

सुधाकरः—अत्र स्वत्प्रातराद्विगतिः पष्टिमिता कम्पिता 'ततो भानोर्गतिः स्वदशभाग-
युताऽपिधा वे' त्यादिभास्करोक्तं कलात्मकं रविविम्बमानि च त्रिभिर्हीनं जातमंगुलात्मकं रवि-

विम्बम् = $\frac{६० \times ११}{२० \times ३} = ११$ । अथ यदि तिथिभोगघटीभिर्द्वादशांशा वा ७२० कला रवि-

चन्द्रान्तरकलास्तदा घटीपष्ट्या का लब्धा रविचन्द्रगत्यन्तरकलास्तत रविगतियुता जाता

चन्द्रगतिः सा च युगाचलभाजिता जातमंगुलात्मकं चन्द्रविम्बम् = $\frac{७२० \times ६०}{७४ \text{ तिभो}} + \frac{६०}{७४}$ ।

ततो रविचन्द्रविम्बाधिक्ययोगेन मानैक्यखण्डम् = $\frac{७२० \times ३०}{७४ \text{ तिभो}} + \frac{३०}{७४} + \frac{११}{२} = \frac{३६० \times ३०}{३७ \text{ तिभो}}$

+ $\frac{३० + ४०७}{७४} = \frac{३६० \times ३०}{३७ \text{ तिभो}} + \frac{४३७}{७४}$ । परमशरेण नवत्यंगुलमितेन व्यगुभुजज्या

त्रिज्या १२० मिते लभ्यते तदा मानैक्यखण्डसमशरेण का । लब्धा भुजज्या दशभिर्गुणा
प्रकृत्या २१ भक्ता जातास्तत्सम्बन्धिनो भुजभागाः

= $\frac{१२०}{९०} \cdot \frac{१०}{२१} \left(\frac{३६० \times ३०}{३७ \text{ तिभो}} + \frac{४३७}{७४} \right) = \frac{४० \times ३६० \times ३०}{३ \times २१ \times ३७ \text{ तिभो}} + \frac{४० \times ४३७}{३ \times २१ \times ७४}$

= $\frac{४० \times १२० \times १०}{७ \times ३७ \text{ तिभो}} + \frac{२० \times ४३७}{३ \times २१ \times ३७} = \frac{४८०००}{७ \times ३७ \text{ तिभो}} + \frac{८७४०}{६३ \times ३७}$

= $\frac{४८०००}{२५९ \text{ तिभो}} + \frac{८७४०}{२३३१} = \frac{१८५ \frac{८५}{२५९}}{२३३१} + \frac{८७४०}{२३३१} = \frac{१७०}{२३३१} + \frac{१५ \frac{८५}{२५९}}{२३३१} + \frac{८७४०}{२३३१}$

(२५४)

ग्रहलाघवे

अत्र द्वितीयखण्डे तिभोस्थाने ६० गृहीता मध्यममानेन तदा मानैक्यखण्डसमशरजव्यगु-
भुजभागाः

$$= \frac{१७०}{\text{तिभो}} + \frac{१५ \frac{८५}{२५९}}{६०} + \frac{८७४०}{२३३१} = \frac{१७०}{\text{तिभो}} + ०^{\circ} १५' + ३^{\circ} ४५' \text{ स्वल्पा०}$$

$\frac{१७०}{\text{तिभो}} + ४$ । अत उपपन्नं 'खात्यष्टयस्तिथिघटीविहृताः सवेदा' इति ।

अथ सर्वैर्क्षयटिकाभिः पूर्ववदनुपातेन चन्द्रगतिः = $\frac{८०० \times ६०}{\text{नभो}}$ । ततो 'युगाचलभाजिता'-इत्य-

नेनांगुलात्मकं चन्द्रविम्बम् = $\frac{८०० \times ६०}{७४ \text{ नभो}} = \frac{४०० \times ६०}{३७ \text{ नभो}}$ । अंगुलात्मकं रविविम्बं च = ११ ।

ततो मानैक्यार्धम् = $\frac{२०० \times ६०}{३७ \text{ नभो}} + \frac{११}{२}$ । पूर्ववदनुपातेन मानैक्यखण्डसमशरजा व्यग्व-
र्कभुजभागाः

$$= \frac{१२०}{९०} \times \frac{१०}{२} \left(\frac{२०० \times ६०}{३७ \text{ नभो}} + \frac{११}{२} \right)$$

$$= \frac{४०}{३} \cdot \frac{१}{२१} \left(\frac{२०० \times ६०}{३७ \text{ नभो}} + \frac{११}{२} \right)$$

$$= \frac{४० \times २०० \times ६०}{३ \times २१ \times ३७ \text{ नभो}} + \frac{४० \times ११}{२ \times ३ \times २१}$$

$$= \frac{४० \times २०० \times २०}{२१ \times ३७ \times \text{नभो}} + \frac{२० \times ११}{३ \times २१} = \frac{१६००००}{२१ \times ३७} + \frac{२२०}{६३}$$

$$= \frac{१६००००}{७७७} + \frac{२२०}{६३} = \frac{२०५ \frac{७१५}{७७७}}{\text{नभो}} + \frac{२२०}{६३} = \frac{२३३}{\text{नभो}} - \frac{२७ \frac{६२}{७७७}}{\text{नभो}} + \frac{२२०}{६३}$$

अत्र द्वितीयखण्डे 'नभो' स्थाने ६० उत्थापनेन जाता मानैक्यखण्डसमशरभवा व्यगुभुजभागाः

$$= \frac{२३३}{\text{नभो}} + \frac{२२०}{६३} - \frac{२७ \frac{६२}{७७७}}{६०} = \frac{२३३}{\text{नभो}} + ३^{\circ} ३०' - २७' \text{ स्वल्पान्तरात्} = \frac{२६३}{\text{नभो}} + ३$$

स्वल्पान्तरात् । अनेन 'वाऽथोऽहुनाडिहृतदेवयमाः सरामा' इत्युपपद्यते । ततो व्यगुभुजलव-
विशोधनेन शिष्टश्छन्नांगुलसमशरभवा व्यगुभुजभागाः । तेभ्यः 'तैऽशा निघ्नाः शङ्करेः
शैलभक्ताः' इत्यादिना शरमानं खरश्चश्छन्नांगुलमानं भवेदिति सर्वमुपपन्नम् ॥ ६

रविलवयुतभानोर्दोलव्यंशतुल्ये-
विरसलवमहेशा व्यंगुलैर्हीनयुक्ताः ।

अजधटरसभेऽर्के विम्बमस्यांगुलाद्यं
स्थितिमुखमवाशिष्टं पूर्ववत् शेषमत्र ॥ ७ ॥

मल्लारिः---अथ सूर्यविम्बसाधनमेकवृत्तेनाह । रविलवयुतभानोरिति । रविलवैर्द्वादशभागैर्युतो यो भानुस्तस्य ये दोलवा भुजभागास्तेषां यत्त्र्यंशस्तु-
ल्यानि यानि व्यंगुलानि तैर्विरसलवा विगतषडंशा महेशाः १० । ५० । हीन-
युक्ताः कार्याः । कदेत्याह । अर्के सूर्ये अजधटरसभे सति । मेपादिषड्भे हीनास्तु-
लादिषड्भे युक्तास्तदास्य सूर्यस्यांगुलाद्यं विम्बं भवति । अत्र स्थितिमर्दस्पर्श-
कालादिकं यदवाशिष्टमुक्तदुर्विरितं तदत्र पूर्ववत् ग्रहणोक्तवज्ज्ञेयमित्यर्थः ।

अत्रोपपात्तेः । रविविम्बं मध्यममिदम् । १० । ५० । इदं मध्यमगतिवशात् स्पष्ट-
गतेः साध्यम् । मध्यमस्पष्टगत्योरन्तरं गतिफलम् । तत् सूर्यमन्दकेन्द्रकोटिवशात् ।
अतो मन्दकेन्द्रं कार्यम् । तद्यथा । रवेर्मृदूच्चं राशिद्वयमष्टादशभागाधिकम्
२ । १८ । ० । ० । ततो रविः शोध्यः केन्द्रं स्यात् । अस्माद्रविः शोध्यस्तस्य
भुजस्त्रिमात्रलोध्यः कोटिः स्यादित्यत्र द्वादशभागयुक्तसूर्यस्य भुजो हि मन्दकेन्द्र-
कोटिर्भवतीति सिद्धम् । तस्य सन्निभस्य भुज एव कोटिः । अतस्त्रिभस्य ३ ।
सूर्योच्चस्यान्तरं द्वादशभागास्ते रवौ योज्यास्ततो भुजः कार्य इति सिद्धम् । अत्र
मध्यमस्पष्टसूर्यविम्बान्तरमिदं परम-० । ३० । मंगुलाद्यम् । इदं परमाणां
नवव्यंशानां त्र्यंशतुल्यम् । अतो द्वादशभागयुक्तसूर्यभुजभागव्यंशतुल्यम् ।
अतो द्वादशभागयुक्तसूर्यभुजभागव्यंशतुल्यव्यंगुलहीनयुक्तं मध्यविम्बं स्पष्टं
भवतीति मेपादौ रवौ सति केन्द्रं भकरादौ भवतीति तत्र गतिफलं ऋणमतो
मेपादौ हीनः । तुलादौ रवौ केन्द्रं कर्करादौ तत्र गतिफलं धनमतस्तुलादौ युक्ताः
कार्या इत्युपपन्नम् ॥ ७ ॥

दैवज्ञवर्यस्य दिवाकरस्य सुतेन मल्लारिसमाह्वयेन ।

वृत्तौ कृतायां ग्रहलाघवस्य पञ्चांगतः पर्वयुगं समाप्तम् ॥

इति श्रीगणेशदैवज्ञकृतग्रहलाघवस्य टीकायां मल्लारिदैवज्ञाविराचितायां
तिथिपत्रादेव ग्रहणद्वयसाधनाधिकारोऽष्टमः ॥ ८ ॥

विश्वनाथः---अथ सूर्यविम्बानयनमाह रविलवेति । रविः ८ । ५ ।
२६ । २० । द्वादशभागैर्युक्तः ८ । १७ । २६ । २० । अस्य भुजांशाः ७७ ।
२६ । २० । एषां त्र्यंशो व्यंगुलात्मकः २५ । सूर्यस्य तुलादिषड्भाशिस्थत्वादेतै-

व्यंगुलै-२५ विरसलवमहेशाः १० । ५० । युक्ता जातं सूर्यविम्बम् ११ । १५ ।
एवं लज्जाद्यं ज्ञात्वा स्थितिमुखं यदवशिष्टं तत् पूर्ववज्ज्ञेयम् ॥ ७ ॥

इति ग्रहलाघवोदाहरणे पञ्चांगाद्ग्रहणद्वयसाधनम् ।

सुधाकरः—कल्पते रविः = र तदा 'मन्दोच्चं ग्रहवर्जितम्' इत्यादिना रविकेन्द्रम् = २रा ।
१८° - र = २रा । १८° + १२° - १२° - र = ३रा - (१२° + र) = ३रा - भा, (यदि १२°
+ र = भा) अत्र यदि भा = ० तदा केन्द्रम् = ३रा । यदि भा = ६रा तदा केन्द्रम् = ३रा -
६रा = १५ - ६ = ९ । अतो यावत् भा मेषादौ तावन्मकरादिषट्के केन्द्रम् । एवं तुलादौ षड्मे
भासंज्ञके केन्द्रं कर्क्यादौ षड्मे भवति । गतिफलं तु कर्क्यादौ केन्द्रे धनं मकरादावृणं
भवति । अतो भासंज्ञके मेषादौ गतिफलमृणं तुलादौ तु धनमिति स्थितिर्जाता । अथ
पूर्वसाधितं रविकेन्द्रम् = ३रा - भा । अस्य कोटिः = ३ - (३ - भा) = भा ।
अतो भासंज्ञकस्य दोलवसमाः केन्द्रकोटिलवा भवन्तीत्यत्र तद्व्योतकश्चेत् 'भु' भवेत् तदा
'केन्द्रस्य कोटिलवखाश्लिषो न निष्ठा रुद्राः' इत्याद्याचार्योक्तप्रकारेण रविगतिफलम्

$$\left(११ - \frac{\text{भु}}{२०} \right) \frac{\text{भु}}{२०}$$

$$= \frac{११}{१३} = \frac{११ \text{ भु}}{१३ \times २०} - \frac{\text{भु}^२}{१३ \times ४००} । ततो मेषतुलादिषड्भस्थिते भासंज्ञके$$

$$\text{क्रमेण रविस्फुटगतिः} = ५९' । ८'' \mp \left(\frac{११ \text{ भु}}{१३ \times २०} - \frac{\text{भु}^२}{१३ \times ४००} \right) । अथ 'भानोर्गतिः'$$

स्वदशभागयुताधिता' इत्यादिना कलात्मकं विम्बं रमैर्विहतं जातमंगुलात्मकं विम्बम्

$$= \frac{११}{६०} \left\{ ५९' । ८'' \mp \left(\frac{११ \text{ भु}}{१३ \times २०} - \frac{\text{भु}^२}{१३ \times ४००} \right) \right\}$$

$$= \frac{६५० । २८''}{६०} \mp \left(\frac{११ \times ११ \text{ भु}}{६० \times १३ \times २०} - \frac{११ \text{ भु}^२}{६० \times १३ \times ४००} \right)$$

$$= १० अं + ५० व्यं \mp \frac{१२१ \text{ भु}}{१३ \times २०} व्यं \pm \frac{११ \text{ भु}^२}{१३ \times ४००} व्यं, स्वल्पान्तरात् ।$$

$$\text{अत्र यदा परमं भुजमानम्} = ९०^\circ \text{ तदा तृतीयखण्डभवं परमं व्यंगुलमानम्} = \frac{११ \times ९० \times ९०}{१३ \times ४००}$$

$$= \frac{११ \times ९ \times ९}{१३ \times ४} \frac{८९१}{५२} = १७ इदं स्वल्पान्तरात् त्यक्तम् । ततो जातमंगुलाद्यं रविविम्बम्$$

$$= १० अं + ५० व्यं \mp \frac{१२१ \text{ भु}}{२६०} = (११ - \frac{१}{२}) अं \mp \frac{\text{भु}}{१८} व्यं । अत्रे - \frac{\text{भु}}{१८} दं$$

$$२ + \frac{\text{भु}}{१२१} \quad २ + \frac{\text{भु}}{१२१}$$

तृतीयखण्डोद्भवेन फलेन $\frac{११ \text{ भु}^२}{१३ \times ४००}$ अनेन हीनं सर्वदा स्वमानान्न्यूनमेवात आचार्येण तद्मा-

महासाय तारतम्याद्वर एव रूपेणाधिकः कृतस्ततो जातं रविर्विवम् = $\left(५१ - \frac{२१}{६} \right) \times$

$\frac{३३}{३}$ व्यं । अत उपपन्नं सर्वम् ॥ ७ ॥

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलया कलयासना ।

तिथिपुटग्रहणे परया गता भवत्यावलया वलयाऽऽगता ॥

इति तिथिपत्राद्ग्रहणद्वयसाधनाधिकारः ।

**सार्काशाविह कुरु पक्षतिक्षयेऽर्क-
व्यग्वर्को चरमथ केवलाद्वचगोर्यत् ।**

षड्वाणैर्विहतमिदं क्रमाल्लवाद्यं

स्वर्ण स्याद्वचगुरविगोलयोः प्रथक् तत् ॥ १ ॥

मल्लारिः---अथोदयास्ताधिकारो व्याख्यायते तत्रादौ शुक्लप्रतिपदि चन्द्रदर्शनं भविष्यति न वेत्युच्यते वृत्तत्रयेण । इह पक्षतेः प्रतिपदः क्षयेऽन्ते अर्कव्यग्वर्को सूर्यविराहर्को सार्काशां द्वादशभागयुक्तौ कुरु । अथ केवलान् । अदत्तायनांशाद्ध्यगोश्चरं साध्यम् । तत् षड्वाणैः पट्टपञ्चाशता विहतं भक्तं सल्लवाद्यं फलं ग्राह्यं तत् स्वर्णं धनं स्यात् । कदेत्याह । व्यगुरवेर्विराहर्कस्य यौ गोलौ तद्वशात् । उत्तरगोले धनम् । दक्षिणगोले ऋणमिति । तत्फलं प्रथक् । एकान्ते स्थापयेत् ॥ १ ॥

विश्वनाथः---अथोदयास्ताधिकारोदाहरणम् । तत्र तावत् शुक्लप्रतिपदि चन्द्रोदयज्ञानं त्रिभिः श्लोकैराह सार्काशाविति । शके १५३२ माघ-शुक्ल-१ शनौ घटी ७ । श्रवणनक्षत्रं घटी २८ । २५ । सिद्धयोगघटी ४० । ८ । चक्रम् ८ । अहर्गणः १०३६ । प्रातर्मध्यमो रविः ९ । ६ । १२ । ३८ । चन्द्रः ९ । १९ । ३८ । ३३ । उच्चम् ८ । २० । ५४ । २८ । राहुः २ । १० । ३ । २५ । पञ्चाङ्ग-स्थितिघटीभिः ७ श्रालिताः । रविः ९ । ६ । १९ । ३१ । चन्द्रः ९ । २१ । १० । ४७ । उच्चम् ८ । २० । ५५ । १४ । राहुः २ । १० । ३ । शरवेर्मन्दकेन्द्रम् ५ । ११ । ४० । २९ । मन्दफलं धनम् ० । ४१ । २७ । संस्कृतो रविः ९ । ७ । ० । ५८ । अयनांशाः १८ । ८ चरं धनम् १०६ । चरसंस्कृतो जातः स्पष्टोऽर्कः ९ । ७ । २ । ४४ । स्पष्टा गतिः ६१ । १० । फलत्रयसंस्कृतश्चन्द्रः ९ । २१ । ३५ । १२ मन्दकेन्द्रम् १० । २९ । ३० । २ मन्दफलमृगम् २ । ३३ । ० । संस्कृतः स्पष्टश्चन्द्रः ९ । १८ । ५२ । १२ । स्पष्टा गतिः ७३५ । १ । आभ्यां तिथि-१ घटी ० । ५६ । आभिः पञ्चाङ्गस्थघटिका ७

युक्ता जातः प्रतिपदन्तः ७ । ५६ । आभिर्घटोभि- ० । ५६ श्रालितौ जातौ
तिथ्यन्तकालितौ रवि- ९ । ७ । ३ । ४१ राहू २ । १० । ३ । १ । विराहर्कः
६ । २७ । ० । ४० अर्कव्यग्वर्को द्वादशभागैः सहितौ रविः ६ । १९ । ३ ।
४१ । विराहर्कः ७ । ९ । ० । ४० । इह पक्षतेः प्रतिपदः क्षयेऽन्ते तात्कालि-
कार्कव्यग्वर्को सार्काशौ कुरु । अथ केवलाद्व्यगोर्यच्चरम् । व्यगुः ७ । ९ । ० ।
४० । अस्माच्चरं ७० षड्वाणैः ५६ भेक्तं फलं १ । १५ । ० व्यगोर्दक्षिणगोल-
स्थत्वाट्टणम् । इदमेकं फलम् ॥ १ ॥

अथोदयास्ताधिकारः ।

सुधाकरः—प्रतिपदन्ते चेत् स्पष्टो रविः = र, व्यग्वर्कश्च = व्य । तदा प्रतिपदि
रविचन्द्रान्तरद्वादशभागसमन्वितेन प्रतिपदन्ते पक्षति-क्षये, (पक्षस्य मूलं पक्षतिः, 'पक्षतिः'
इति पाणिनिमूत्रात्, मूलमत्रादिः ।) स्पष्टश्चन्द्रः = र + १२° । सपातश्चन्द्रः = व्य +
१२°, राहोश्चक्रगुदत्वात् । एवमत्र द्वादशांशाधिको रवी रविद्वादशांशाधिको व्यग्वर्कश्च
व्यग्वर्कः कल्पनीयः । अथ प्रतिपदन्ते यत्र क्षितिजादुपरि चन्द्रमिव तत् स्थिरं प्रकल्प्य
अगोलं परिभ्राम्यास्तक्षितिजे चानीयायनाक्षजद्वर्कमणी साध्येते । तत्र लघुऽय्या व्यगोर्भु-
जज्या = ज्याव्य । ततश्चन्द्रस्य कलात्मकः शरः = $\frac{२७० \times ज्याव्य}{१२०} = \frac{९ ज्याव्य}{४}$ ।

घटिः = $\frac{पयु \times त्रि}{यु}$ । 'यष्ट्या युचरविशिखस्ताडित' इत्यादिभास्करोक्तेन विधिना

स्पष्टशरकला = $\frac{९ ज्याव्य \times पयु}{४ यु}$ । 'रविहतोऽक्षमया हतो वा लब्धं हतं त्रिभगुणेन

भजेदयुमौर्व्या' इत्यादिभास्करोक्तेन प्रकारेणाक्षजद्वर्कमासवः

= $\frac{९ ज्याव्य \times पयु \times वि \times त्रि}{४ यु \times १२ \times यु} = \frac{९ जिज्या \times ज्याव्य \times वि \times त्रि \times पयु \times त्रि}{जिज्या \times ४ \times त्रि \times यु \times १२ \times यु}$

अत्र $\frac{जिज्या \times ज्याव्य}{त्रि} = व्यगोः क्रान्तिज्या सा विषुवतीगुणा द्वादशहृता तत्कुज्या सा च$

त्रिज्यागुणा युज्याहृता व्यगुचरज्या = ज्याच = $\frac{२१ च}{१० \times १०}$ (यदि पलात्मकं चरं भवेद्यथा

ऽऽचार्येण 'स्यात् सायनोष्णांशुभुजक्षंसख्या' इत्यादिविधिना साधितम्)

यस्य थापनेनाक्षजद्वर्कमकलाः = $\frac{९ ज्याच \times पयु \times त्रि}{४ जिज्या \times यु}$ । एते

स्थितिक्ता जाता अक्षजद्वर्कमांशाः = $\frac{९ ज्याच \times पयु \times त्रि}{६० \times ४ जिज्या \times यु}$

= $\frac{९ \times २१ च \times ११० \times १२०}{१०० \times ६० \times ४ (४९ - \frac{१}{४}) \times यु} = \frac{९ \times २१ च \times ११०}{१०० \times २ (४९ - \frac{१}{४}) यु}$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{९ \times २१ च \times ११०}{१०० \times २ (४८' १४'') } बु = \frac{२१ च \times ११०}{१०० \times २ (५' १२'') } बु = \frac{२१ च \times ११}{१० \times २ (५' १२'') } बु \\
 &\text{लघुज्याभिः सर्वा बुज्याः स्वप्नान्तरान्मिथस्तुत्या इति पूर्व चन्द्रग्रहणाधिकारे 'त्वथ मध्यम-} \\
 &\text{नाच्च यद्विषयलब्धगृहादित उक्तवत्' इत्याद्युपपत्तौ प्रतिपादितं तेनात्र हरे बुज्यास्थाने १२०} \\
 &\text{गृहीता तदाऽक्षजद्वकर्मशाः} = \frac{२१ च \times ११०}{२० (५' १२'') \times १२०} = \frac{७ \times ११ \times च}{२० \times ४० (५' १२'')} \\
 &= \frac{७७ च}{८०० \left(५ \frac{२५}{६०} \right) ४००० + \frac{२५ \times ८००}{६०}} = \frac{७७ च}{४००० + \frac{१०००}{३}} = \frac{७७ च}{४००० + ३३३\frac{१}{३}} \\
 &= \frac{७७ च}{४३३३\frac{१}{३}} = \frac{च}{५६ + \frac{२१}{७७} + \frac{१}{७७ \times ३}} = \frac{च}{५६}, \text{अर्थात्पे त्या-}
 \end{aligned}$$

ज्यमिति नियमेन । अत उपपन्नमक्षजद्वकर्मांशानयनम् । क्रमोत्क्रमलम्बाभ्यां 'स्फुटास्फुटका-
न्तिजयोश्चरार्धयाः' इत्यादिभास्करोक्तेन प्रकारेण धनर्णोपपत्तिरतिस्फुटा । तत् पृथगित्य-
स्याप्रेसम्बन्धः ॥ १ ॥

त्रिभायनलवान्वितारुणचराहतं द्व्यक्षभा-

हतेः कृतिहतं धनर्णमसमैकगोले व्यगोः ।

खखानलविशेषितः सरसभायनार्कोदयः

शरद्विक्रहतो धनाधनमनल्पकालपोदये ॥ २ ॥

बुमितिप्रतिपद्मान्तरं यच्छरभक्तं स्वमृणं दिनेऽधिकोने ।

धनमत्र चतुष्कसंस्कृतिश्चेत् तपनास्ते विधुरीक्ष्यतेऽन्यथा न३

मल्लारिः—त्रिभेण राशित्रयेण । अयनलवैरयनांशैः । अन्वितो युक्तो
योऽरुणः सूर्यस्तस्य यच्चरं तेन पृथक्स्थं फलमाहतं गुणितम् । ततो द्व्यक्षभा-
हतेर्द्विगुणितपलभार्याः कृत्या वर्गेण हृतं तत् द्वितीयं फलमेकान्ते स्थाप्यम् ।
तद्व्यगोरसमैकगोले धनर्णं स्यात् । रविव्यगू यदि भिन्नगोले तदा धनम् ।
एकगोले तदा ऋणमिति । अथ सरसभायनार्कोदयः पट्टराश्ययनांशयुक्तार्कोदयः
खखानलविशेषितः शतत्रयान्तरितः सन् शरद्विक्रैः पञ्चविंशत्या हृतः फलमन्-
ल्पकालपेऽर्कोदये सति धनाधनं स्यात् । शतत्रयात् उदये अधिकं धनमूने ऋणम् ।
इदं तृतीयमप्येकान्ते स्थाप्यम् ।

अथ चतुर्थं फलं साधयति । बुमितिर्दिनमानम् । प्रतिपद्गमः प्रतिपदन्तः ।
अनयोर्यदन्तरं तत् शरभक्तं फलं दिनेऽधिकोने स्वमृणं स्यात् । दिनमाने तिथेर-

धिके धनमूने ऋणमिति चतुर्थं फलं भवति । अत्र चतुष्कसंस्कृतिः फलचतुष्टय-
संस्कारश्चेद्धनं तदा तपनस्य सूर्यस्यास्ते विधुश्चन्द्र ईक्ष्यते दृश्यते । अन्यथा
फलसंस्कारे ऋणे सति न दृश्यत इति भावः । संस्कारस्तु धनयोर्योगः । ऋणयो-
रपि योगः । धनर्णयोरन्तरमिति प्रसिद्धः ।

अत्रोपपत्तिः । चन्द्रस्य कालांशा द्वादश यदा स्युस्तदा चन्द्रोदयः । चेद-
ल्पस्तदा नेति । अतश्चन्द्रे दृक्कर्मणां दिग्वा कालांशाः साध्याः । तत्राचार्येण
लाघवार्थं शिष्यकलेशभयार्थं फलानि साधितानि तेषां योगो यदा धनं तदा
कालांशा द्वादशाधिकाः । अत उदयो भविष्यत्येव । यदा ऋणं तदा कालांशा
द्वादशकाल्पा अतो न दर्शनम् । सूर्यचन्द्रान्तरं प्रतिपदन्ते द्वादशभागास्ते तु
क्षेत्रांशा नित्यांशा नित्या एव । कालांशा देशविशेषेण कालवशेन शराद्यन्तरव-
शेन चान्तरिता भवन्ति । तत्र प्रतिपदन्ते चन्द्रः कार्यः । अतो रविः सार्काश-
श्चन्द्रो जातः । तथा शरार्थं व्यगुचन्द्रः कार्यः । अतो व्यगुरिवरेव सार्काशो
व्यगुचन्द्रः स्यात् । अतः सार्काशावित्युपपन्नम् । अथाक्षं दृक्कर्म साध्यम् ।
तत्रादौ व्यगोः शरः साध्यः । ततो द्वादशकोटौ पलभा भुजस्तदा शरकोटौ
क इति । जातं दृक्कर्म । तत्र लाघवार्थं प्रतिराशित्रयमध्ये शराः साधिताः ।
ते यथा । १३५ । २३४ । २७० एते द्वादशभक्ता जाताः ११ । १९ ।
(२२ । ३०) । एषां पलभा गुणोऽस्ति । एते एकांगुलपलभोत्थचरखण्ड-
रेभिरासन्नाः सन्ति । १० । १८ । (२१ । २०) एतानि चरखण्डानि यावत्
पलभया गुण्यन्ते तावत् स्वदेशीयान्येव भवन्ति । तैश्चरखण्डैर्कर्मयोगः साधितं
यच्चरं तत्पलभागुणितं शरासन्नं स्यादेव द्वादशभिस्तु पूर्वमेव भक्तमस्ति । अतो
व्यगोश्चरदृक्कर्मकलाः । तासां भागकरणार्थं षष्टिहरः ६० । परभिदं सान्तरं
तदन्तरं साध्यते यद्यनेन परमचरखण्डकेन । २१ । २० एताः परमदृक्कर्मखण्ड-
कलाः २२ । ३० । तदेष्टेन चरेण का इति एवं हरघातो हरः १२८० । गुणहरौ
गुणेनापवर्त्य जातो हरः । ५६ । अतो व्यगोश्चरं षड्वाणैर्हृतं भागाद्यमाक्षं
दृक्कर्म भवतीत्युपपन्नम् । धनर्णोपपत्तिः । उत्तरगोले ग्रहः क्षितिजादुन्नाम्यते
अतस्तदुदयः पूर्वमेव । अतस्तत्र धनम् । दक्षिणे नाम्यतेऽतस्तदुदयः पश्चात् ।
अतस्तत्र ऋणमेकं फलम् । अथायनदृक्कर्म साधयति । त्रिज्याकर्णे आयनवल-
नज्या भुजस्तदा शरकर्णे क इति । युज्यावृत्ते इदं तदा त्रिज्यावृत्ते किं
त्रिज्ययोस्तुल्यत्वान्नाशे कृते युज्याहरः शरो गुणः । तत्र सायनसन्निभग्रहका-
न्तिरेवायनवलनम् । तत्प्रतिराशिसाधितम् । ११ । २० । २४ । एतदप्येकांगु-
लपलभोत्थचराधासन्नम् । भागार्थं पट्या भाज्यम् ६० । यदाऽस्य १० इदं
बलम् ११ । ४३ तदयक्कस्यामिति । हरघातो हरः ६०० । मध्यस्थयुज्या

११२ । ३० इयमपि हरः । अतो हरघातो जातो हरः ६५५०० । जीवन्मथ
द्वौ २ गुणः । पूर्वगुणश्च । ११ । ४३ । एवं सत्रिभायनार्कस्यैकोगुलपल-
भोत्थचरं ब्राह्मम् । तदिष्टपलभादशेन गृहीतम् । अतस्तस्याक्षभाऽपि हरः शरो
गुणोऽस्ति तदर्थं शरः साध्यः । तदाऽऽक्षदृक्कर्मतो विलोमेन शरः । तन् षष्टि-
द्वादशात-७२० गुणं पलभाभक्तं शरः स्यात् । उभयोर्घाते पलभावर्गो हरः । अर्थ
च हरः ६७५०० । सत्रिभायनार्कच राक्षदृक्कर्मघातम्य गुणघातो गुणः १६८७२ ।
गुणहरौ गुणेनापवर्त्य जातो हरः ४ । चतुर्भिः पलभावर्गोऽपि हरः । एवं हर-
घातो द्व्यक्षभाहतेः कृतिर्हरः । रूपगुणस्याविकृतान्ताशः । धनर्णोपपत्तिः प्रत्यक्षं
गोले दृश्यते । इदं द्वितीयफलम् । अथ क्षेत्रांशकालांशान्तरं साध्यम् । तत्र
राशिकलोदयान्वन्तरं कार्यम् । अत्रोदयपलान्वतो राशिकलाः पङ्क्तिः ३००
एतदन्तरं तत्र सूर्यास्ते चन्द्रोदयोऽतः सूर्यः सषड्भायनः कार्यः । तदुदयः
खखानलविशेषितः कलास्वन्तरम्य त्रिंशदंशैरिदमन्तरं तदा द्वादशाभिः
क्षेत्रांशैः किमिति हरः ३० । गुणः १२ । षष्टिभक्तं घटिकाः । ताः षड्भ्यो
भागाः । एवं हरघातो हरः १८६ । गुणघातो गणः ७२ । गुणहरौ
गुणेनापवर्त्य हरः २५ । अतः शरद्विकृत इति । धनर्णोपपत्तिः । शतत्रयादधिके
उदयकलाभ्यः असवोऽधिकाः ततस्तत्र धनमूने ऋणमिति । इदं तृतीयं फलम् ।
प्रतिपदन्ते सूर्यास्ते चन्द्रोदयः । अतो गुमानतुल्ये प्रतिपदन्ते चन्द्रोदयः । उनाधिकान्
फलं साध्यते । षष्टिघटिकाभिर्द्वादशभागास्तदेष्टदिनमानप्रतिपदन्तरघटोभिः
किमिति गुणहरौ गुणेनापवर्त्य हरः ५ । अतः शरभक्तमिति । धनर्णोपपत्तिः ।
प्रतिपदधिके दिने चन्द्रोदयः स्यादेव अतस्तत्र धनम् । ऊने ऋणमित्यर्थत एव
सिद्धम् । एवं चतुर्णां फलानां संस्कारे धनभूते कालांशा द्वादशाधिकाः स्युः ।
तदा तत्र चन्द्रोदयः स्यादित्युपपन्नम् । अन्यथा नैवेति । अथ इदिति सभायां
गुरुशुक्रोदयास्तज्ञानं यथा भवति तथोच्यते ॥ २-- ३ ॥

विश्वनाथः—अथ द्वितीयं फलम् । इदं पृथक्स्थम् १ । १५ । ० ।
त्रिभायनेति । राशित्रयेण अयनलवैरयनांशैर्युक्तोऽरुणः सूर्यः १ । ७ । ११ । ४१
अस्माच्चरम् ६८ । अनेन पृथक्स्थम् १ । १५ । ० । गुणितम् ८५ । ० । ०
अक्षभा ५ । ४५ द्विगुणित ११ । ३० । अस्याः कृतिः १३२ । १५ । अनय-
पृथक्स्थं गुणितं भक्तं फलम् । ० । ३८ । ३३ । व्यगोः सकाशान् त्रिभायना
लवान्निवतसूर्यस्य भिन्नगोलत्वाद्धनम् । अथ तृतीयं फलम् । सरसायनांशयुक्तो
ऽर्कः ४ । ७ । ११ । ४१ । अस्योदयः ३४५ । खखानल-३०० विशेषितः ४५ ।
शरद्विक-२५ हृतः फलम् १ । ४८ । ० । खखानलभ्यः सरसभायनार्कोदय-

स्याधिकत्वाद्धनम् । अथ चतुर्थं फलम् । बुभिमतीति । बुभिमतिः २६ । २८ । प्रति-
पदन्तः ७ । ५६ । अतयोरन्तरम् १८ । ३२ । शरभक्तं फलम् ३ । ४२ । १४ ।
दिनमानस्य प्रतिपदन्तोपेक्षयाऽधिकत्वाद्धनम् । तेषां चतुर्णां फलानां संस्कृतिः ।
धनयोर्योगः ऋणयोर्योगः । धनर्णयोरन्तरमिति । फलचतुष्कसंस्कृतिर्धनम् ४ ।
५३ । ५७ । अतस्तपनास्ते चन्द्रो दृश्यः । अथ वा चतुर्णां फलानामृणसंस्कारे-
णादृश्य इति । इति चन्द्रदर्शनम् ॥ २-३ ॥

सुधाकरः—पूर्वागतमक्षजं दृक्कर्म = $\frac{च}{५६}$ = फ । तथा सायनसन्निभचन्द्रकान्तिः = का १
तद् बुज्या च = बु १ । चन्द्रबुज्या = बु । तदीयो मध्यमोऽस्फुटः शरः कलात्मकः = श । तदा
'सन्निराशिप्रहबुज्यानिम्नत्रिज्योद्धृतः शरः' इत्यादिना स्पष्टशरः कलात्मकः = $\frac{श \times बु १}{त्रि}$
अयं पलभागुणो द्वादशहृतस्तत्त्रिज्यागुणश्चन्द्रबुज्याहृतस्ततः षष्टिभक्ता जाता अक्षजदृक्कर्मशाः
= $\frac{च}{५६} = \frac{वि \times बु १ \times श \times त्रि}{१२ त्रि \times बु \times ६०}$ = फ । अनेन समीकरणेन समच्छेदादिना श = $\frac{फ \times १२ \times त्रि \times बु \times ६०}{वि \times बु १ \times त्रि}$
तथा चन्द्रायनवलनज्या = $\frac{ज्याका १. त्रि}{बु}$, यष्टिश्च = $\frac{पबु. त्रि}{बु}$, ततो 'ऽस्फुटेषुवलनाह-
तिस्तु वा' इत्यादि भास्करप्रकारेणायनाः कलाः षष्टिभक्ता जाता आयनदृक्कर्मशाः
= $\frac{श. ज्याभाव}{६० य} = \frac{फ. १२. त्रि. बु ६०. ज्या का १. त्रि. बु}{वि. बु १. त्रि. बु. पबु. त्रि. ६०}$
= $\frac{फ. १२. त्रि. ज्या का १. बु}{वि त्रि बु १. पबु} = \frac{फ. १२. त्रि. वि ज्या का १. बु}{वि. १२०. बु १. १२. पबु}$
अत्र यदि सायनसन्निभचन्द्रस्य चरं पलात्मकम् = च १ तदा
= $\frac{त्रि. वि. ज्या का १}{बु १. १२} = ज्या च १ = \frac{२१ च १}{१००}$ । एतदुत्थापनेनायनदृक्कर्मशाः
= $\frac{१२. फ. बु. २१. च १}{१०२. वि. १२०. पबु} = \frac{१२. २१. च १. फ. बु}{१०० \times १० वि. पबु} = \frac{३. २१. च १. फ. बु}{२५०. वि. पबु}$
= $\frac{६३. च १. फ. बु}{२५० वि. पबु}$ । अत्रापि चन्द्रग्रहणीयाक्षजवलनसाधनोपपत्तिवत् यदि बु = पबु
तदायनदृक्कर्मशाः = $\frac{६३ च १. फ}{२५० वि} = \frac{च १. फ}{२५० वि} = \frac{फ. च १}{४ वि} = \frac{फ च १}{(२ वि)^२}$ । अत उपपन्न-

६३

सायनदृक्कर्मशानयनम् । सन्निभग्रहस्य यद्युत्तरगोलस्तदा ग्रहो मकरादिकेन्द्रत्वादुत्तरेऽयने ।
यदि सन्निभग्रहस्य दक्षिणगोलस्तदा ग्रहो दक्षिणेऽयने । अतः 'ता ग्रहेऽयनपृष्ठकयोः क्रमादे-
कमिन्नककुभोर्द्विर्धनम्' इत्यनेन भास्करविधिना धनर्णवासना सुगमेति ।

अथ प्रतिपदन्ते चेद्वेस्तकालस्तदा सूर्यास्तानन्तरं यावता कालेन चन्द्रस्थानं रावितो द्वाद-
शभागाधिकमस्तमेष्यति तावता कालेन सरसरविभोदयस्य द्वादशभागा उद्देश्यन्ति ततो भुक्त-
भोग्यकालानयनवदनुपातः। यदि भागत्रिंशता सरसरविभोदयमानं पानीयपलात्मकं लभ्यते तदः

द्वादशभागैः किम् । लब्धः पलात्मकः कालो दशभिर्हूतो जाता अंशाः = $\frac{\text{सरस. भोद. } १२}{३० \times १०} =$

$\frac{\text{स. भोद. } २५}{२५}$ एषामंशानां द्वादशकालांशानामन्तरं च भागात्मकम् = १२ $\frac{\text{स. भोद. } २५}{२५} =$

$\frac{३००}{२५}$ स. भोद. अत्र यदि $३०० < \text{स. भोद.}$ तदा धनसन्वया ऋणं भवनीत्यस्य कारण-

मग्रे वक्ष्ये ॥ २ - ३ ॥

चक्राढ्यो मधुवक्रमासनिचयो विश्वातचक्रो नितो
द्विघ्नो युक् दशमासधूर्जटिदिनैर्भैः शेषितो भच्युतः ।
द्व्याप्तः स्याद्भमुखः पृथक् तिथिलवैरुनोऽस्य बाह्वंशका-
र्काप्तांशोनयुतो धटाजरसमे मासादिकः स्यान्मधोः ॥४॥
तिथिदिनरहिताढ्योऽसौ द्विधा तैश्च मासैः
क्रमश इह भवेतां मन्त्रिणोऽस्तोदयो च ।

मल्लारिः—तत्रादौ गुरोरुद्यास्तौ सार्धश्लोकेन कथयति ।

मधुवक्त्रे चैत्रादौ यो मासगणो भवति स तद्वर्षीयचक्रेण आढ्यो युक्तः कार्यः
स एव विश्वाप्तेन त्रयोदशभक्तेन चक्रेण ऊनितः । ततोऽसौ द्वाभ्यां हन्यते गु-
ण्यते स तथा । ततो दशभिर्मासैर्धूर्जटिभिरेकादशदिनैर्युक् युक्तः सन् ऊर्ध्वस्थाने
भैः समविंशत्या शेषितो भक्तोर्वरितः । ततो भच्युतः सप्तविंशतः शोध्यः
सन् नक्षत्रात्मको द्व्याप्तः सन् भमुखो राश्यादिः स्यात् । राश्यादिः पृथक्
अन्यस्थले स्थाप्यः । तत्र तिथिलवैः पञ्चदशभागैरुनोऽस्य पञ्चदशभागानि-
तस्य यो बाहुर्भुजस्तस्य येऽंशका भागास्तेभ्योऽर्द्धद्वादशाभिराप्तांशां लब्धा भागा-
स्तैर्भागैः पृथक्स्थो राश्यादिक ऊनयुतः कार्यः । कदेत्यत आह । धटा जरसमे सति तुल्य-
दिषड्भस्थे राश्यादिके सति फलं तत्रैव ऋणं कार्यम् । मेपादिषड्भस्थे धनं कार्यं
सर्वांशपादरेव मधोऽत्रैत्रमारभ्य मासादिकः स्यात् । यावन्तो राशयस्तावन्तो मासाः ।
भागा दिनानि । कला घटिकाः । विकलाः पलानीति । तिथिदिनरहिताढ्य इति ।
अयं मासादिको द्विधा स्थानद्वये स्थाप्यः । तत एकस्थाने प्रथमं तिथिदिनैः
पञ्चदशदिनसै रहितः कार्यः । तत्र तैः सावयवैर्मासैश्चैत्राद्गुरोरस्तः स्यात् ।
तथा द्वितीयस्थाने पञ्चदशयुक्तैस्तैर्मासैश्चैत्रादेव गुरोरुदयः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । वर्षादौ गुरुः साध्यः । स स्पष्टः कार्यः । तथा रविस्तत्र वर्षादौ शून्यस्तो गुरुरेव शीघ्रकेन्द्रम् । यो हि गुरु राश्यादिः स मासादिकः कृतः । स यथा । चैत्रादौ मासगणस्ततो गुरुः । सार्धविश्वमासैर्गुरोरुदयास्तकालः शुद्धो भवति । अतो मासगणः सार्धविश्वमासैः । अत एव द्वित्रो मासगणो भैः शेषित इति । अत्र चक्रोत्थमासगणे सार्धविश्वभक्ते यच्छेषं तदप्यत्र योज्यम् । एवमेकचक्रे मासगणः १३६ अयं सार्धविश्वभक्तः शेषं रूपम् । एकचक्रे इदं तदेष्टचक्रैः किमिति चक्रस्य गुणः १ । गुणगुणितचक्रं सार्धविश्वभक्तमासगणे योज्यमित्यत्र मासगणे प्रथममेव योजितं तत्तु चक्रतुल्यमेव । अतश्चक्राढ्य इति इदं सान्तरम् । यतः सार्धविश्वे संपूर्णो न भवति । अतो विश्वाप्तचक्रो नित इति । ग्रन्थारम्भे गुरोर्मासादिशेषः १०।११ । अत उक्तं दशमासधूर्जाटिदिनैर्युगिति । अग्रे कदोदयास्तः स्यात् । अतो भोग्यार्थं भच्युतो द्विगुणत्वाद्व्याप्त इति । अस्य कालांशान्तरं सूर्यान्तः पञ्चदशभागानां कृतस्तस्मात् फलं साध्यम् । अतस्तद्भुजभागाकलवोनयुक्तः कार्य इति । यतः परमभुजांशानां ९० द्वादशांशः ७।३० । सूर्यमन्दफलगुरुमन्दफलयोः परमयोर्योगासन्नो भवति । स मासादिको यावत् पञ्चदशदिनैरुनाधिकः क्रियते तावद्गुरुदयास्तयोरन्तरं त्रिंशद्दिनात्मकमेव भवति । अतस्त्वैर्मासैश्चैत्राद्गुरोरस्तोदयो भवत इति शोभनमुक्तम् ४८८

विश्वनाथः—अथ मासगणाद्गुरोरुदयास्तसाधनमाह चक्राढ्य इति ।

शके १५३२ चैत्रशुक्लप्रतिपद्यब्दाः ९० । चक्रम् ८ । मासगणः २५ । चक्राढ्यः ३३ । चक्रं ८ विश्वाप्तं फलं मासाद्यम् ०।१८।२७।४१ । अनेनोनितः ३२ । ११ । ३२।१९। द्विगुणितः ६४।२३।४।३८। दश-१० मासधूर्जाटि-११ दिनैर्युक्तः ७५।४।४।३८। सप्तविंशत्या तष्टः २१।४।४।३८। अयं भ-२७ च्युतः ५।२५। ५५।२२। व्याप्तो भमुखो राश्यादिः २।२७।५७।४१ । पृथक् २।२७।५७।४१ । पञ्चदशभिरंशैरुतः २।१२।५७।४१ । अस्य भुजांशाः ७२।५७।४१ । एषां द्वादशांशः ६।४।४८। तिथिभागानराश्यादेकस्य मेषादिषड्भाशास्थितत्वादार्काशेन पृथक्स्थो युक्तः जातश्चैत्रान्मासादिकः ३।४।२।२९ । अस्माद्गुरोरुदयास्तौ श्लोकार्धेनाह तिथिदिनेति । मासादिको द्विधा ३।४।२।२९। एकत्र तिथिदिनराहितः २।१९।२।२९। अपरत्र युक्तः ३।१९।२।२९। एवं तैर्मासैर्मासगणो गुरोः क्रमेणास्तोदयो स्तः । तद्यथा । तिथिदिनराहितेन मासाद्येन मासदिनघटिकाद्यनावयेन चैत्राद्गुरोरस्तः स्यात् । अन्यत्रोदय इत्यर्थः ॥ ४८८ ॥

सुधाकरः—यदि प्रतिपदन्ते स्वेरस्तकालो न तदा प्रतिपदन्तात् सूर्यास्तकालावधि गत्यन्तरतो रविचन्द्रान्तरज्ञानार्थं स्थूलास्तिथिभोगघटिकाः षष्टिमिताः प्रकल्प्यानुपातः । यदि

अथ चक्राग्रे मधुवक्रचन्द्रमासगणे कियन्तो रविगुर्वोर्योगा गतास्तदर्थं तृतीयासन्नमानम् $१३\frac{१}{२}$

$= \frac{२७}{२}$ इदं गृहीतम् । तथैकस्मिन् चक्रे षट्त्रिंशदधिकैकशतचन्द्रमाससमे कियन्तो योगः

गतास्तदर्थं चतुर्थमासन्नमानम् $१३\frac{३३}{६५} = \frac{८७८}{६५}$ इदं गृहीतम् । ततः $\frac{८७८}{६५}$ एतैश्चन मासैरेको योगस्तदैकस्मिन् चक्रे कियन्तो लब्धाः

$$= \frac{१३६}{८७८} = \frac{१३६ \times ६५}{८७८ \times ६५} = \frac{८८८०}{८७८} = १० + \frac{६०}{८७८} = १० + \frac{६०}{६५}$$

अत्र योगानां प्रयोजनाभावात् त्यागे लब्धो योगशेषः $= \frac{६०}{६५} = \frac{१२}{१३} = \frac{१३-१}{१३} = १ - \frac{१}{१३}$ ।

अथैकस्मिन् चक्रेऽयं योगशेषस्तदाऽभीष्टचक्रेषु किं लब्धा अभीष्टचक्रेषु योगशेषाः $= च - \frac{च}{१३}$ ते

मासगणे क्षिमास्तद्युतित्वेऽप्रे चन्द्रमासा जातास्ते च तृतीयासन्नमानेन $\frac{२७}{२}$ अनेन तथाः शेषोऽ

न्तिमयोगतो गतचान्द्रमासास्ते चैकयुतिकालेभ्यः $\frac{२७}{२}$ एभ्यः शोध्य जाता मध्यममानेन मधु-

वक्रतोऽप्रे युतिसमयस्यैष्वचान्द्रमासाः । अथ 'चक्राढयो मधुवक्रमासनिचयो विश्वाप्तचक्रो-

नित' इत्यनेन यो जातस्तस्य द्योतको यदि 'मा' भवेत् तदा $\frac{मा}{२७} = \frac{मा \times २}{२७ \times २} = \frac{२मा}{२७}$ अत्र यदि

लब्धिः = ल, शेषम् = शे तदा $\frac{२मा}{२७} = ल + \frac{शे}{२७} = ल + \frac{२}{२७}$ अतः शिष्टम् $= \frac{शे}{२}$ । इदं युति-

कालतो $\frac{२७}{२}$ ऽस्माच्छोधितं जाता मध्यममानेन मधुवक्रादनन्तरं युतेरेष्वचान्द्रमासाः $= \frac{२७}{२}$ शे

$= \frac{२७-शे}{२}$ । 'दशमासधूर्जट्टिदिनानि' ग्रन्थारम्भकालिको द्विगुणक्षेपस्तदर्थमप्रे गणना भवि-

ष्यति । एवं 'व्याप्तः स्याद्भसुखः' इत्यन्तमुपपन्नम् । 'मासौघतो द्विगुणितात्रगण्डभिरासरा-

ख्यादिना रहितमासगणो रविः स्यात्' इत्याद्यायाक्तेन शेषसममासगणाद्विः $= शे - \frac{२ शे}{६७}$

$$= \frac{६५ \text{ शे}}{६७} = \frac{\text{शे}}{६७} = \frac{\text{शे}}{१ + \frac{२}{६७}} = \text{शे, स्वल्पान्तरात् । अतश्चैत्रादिरन्तरं युतिपर्यन्तं रविरा-}$$

शयः = शे जाताः । तेभ्यश्चैत्रादिमध्यममीनान्तमध्यवर्तिनः सौरलवाः शोष्यास्तदा युतौ राश्यादिको रविस्तावानेव च तत्र गुरुरपि स्यात् । अथ कदाचित् मध्यममेषादिश्चैत्रादी कदाचिच्चामान्ते वैशाखादौ । अतश्चैत्रादिमध्यममेषादिमध्यवर्तिनः सौरलवाः कदाचिच्छून्यं कदाचित् त्रिंशत् । आचार्येण तन्मध्यमितिसमानाः पञ्चदशलवाः शोष्या गृहीताः । अतः पृथक् तिथिलः वैहनः कृतस्ततो जातो युतिकालिको मध्यमगुरुः = शे - १२० । अत्र वास्तवावास्तवमध्यमगुरोरन्तरं परमं पञ्चदशभागसमं भवति तदुद्भवं गुरुमन्दफलं च स्वल्पान्तरत एकांशमितम् । गुरुपरममन्दफलस्यांशकपञ्चकत्वात् यतस्तन्मानम् = $\frac{५ \times \text{ज्या } १२^{\circ}}{२१} = \frac{५ \times ३१}{१२०}$

$$= \frac{३१}{२४} = १^{\circ} । अथ 'गुह्योऽथ्यद्रिषडभिनागगृहतः स्यान्मन्दकेन्द्रं कुजाद' इत्यनेन गुरु-$$

मन्दकेन्द्रम् = ६ - (शे - १५०) । अस्य स एव गोलो यश्च (शे - १५०) अस्य ।

यतो—यदि शे - १५० = ० तदा केन्द्रम् = ६ - (शे - १५०) = ६ ।

यदि शे - १५० = ६ तदा के = ६ - (शे - १५०) = ० ।

यदि शे - १५० = ७ तदा के = ६ - (शे - १५०) = ११ ।

यदि शे - १५० = ११ तदा के = ६ - (शे - १५०) = ३

अथ ज्याके = ज्या { ६ - (शे - १५०) } = ज्या (शे - १५०)

ज्योत्पत्तिविधिना । अथ ज्यार्थं कल्प्यते शे - १५० अस्य भुजांशाः = भु तदा

'भुजांशत्रिंशांशविहीननिधना रुद्राः समुद्रेणुणितास्ततश्च ।

खाकैर्मिते व्यासदले भुजज्या स्वल्पान्तराज्ज्यौतिषपण्डितान्' ॥

$$\text{इति महुक्तेन सूत्रेण मन्दकेन्द्रज्या} = \left(११ - \frac{\text{भु}}{२०} \right) \frac{\text{भु}}{२०} \times ४ = \left(११ - \frac{\text{भु}}{२०} \right) \frac{\text{भु}}{५}$$

$$= \frac{११ \text{ भु}}{५} - \frac{\text{भु}^२}{१००} । ततो यदि त्रिज्याया १२० गुरोः परमं मन्दफलं पञ्चभागसमं तदेष्ट-$$

$$\text{मन्दकेन्द्रभुजज्या किं लब्धं मन्दफलम्} = \frac{५ \times \text{ज्याभु}}{१२०} = \frac{\text{ज्याभु}}{२४} = \frac{११ \times \text{भु}}{२४ \times ५} - \frac{\text{भु}^२}{२४ \times १००}$$

$$= \frac{११ \text{ भु}}{१२०} - \frac{\text{भु}^२}{२४००} = \frac{\text{भु}}{११} - \frac{\text{भु}^२}{२४००} \text{ स्वल्पान्तरात् । । अत्राचार्येण ऋणात्मकं द्वितीय-}$$

खण्डं त्यक्तं ततः प्रथमखण्डफलस्यात्पीकाणय तस्य द्वः । बाह्यिकः कृतस्ततो जाते गुरु-

मन्दफलं भागात्मकम् = $\frac{\text{भु}}{१२}$ । अथ शे - १५० अस्योत्तमाले इदं फलं धनं दक्षिणे ऋणम्

तेन धनमन्दफले मन्दस्पष्टो गुरु रवितोऽग्रे ऋणे च फले पृष्ठतस्तत्र च स्वल्पान्तरादेकांशमित-

रविगतिकल्पनेन फलमितरेवदिनैः स्पष्टगुरुमध्यमरव्योर्भुतिरेष्या गता वा । तेन पृथक्स्थित-
शेषमाने गुरुमन्दफलसंस्कारेण स्वल्पान्तरान्मध्यमरविसमस्यष्टरविकल्पनया शीघ्रोच्चसमे गुरौ-
शीघ्रफलस्याभावाज्जातैश्चैत्रादेरनन्तरं रविगुरोर्भुतिकालो मासादिकः = शे + मफ भागाः
अनेन मासादिकः स्यान्मधोः इत्यन्तमुपपन्नम् । अथ 'जीवस्योर्व्या' इत्याचार्योक्तस्पष्टाधिकारान्त-
वचनेन गुरोरुदयास्तयोर्मध्ये दिवसाः = ३० । तदधेन कालेन युतिकालात् प्रागस्तः परत्रो-
दयः । अतस्तिथिदिनरहिताढ्य इत्याद्युपपद्यते । एवं वास्तवावास्तवमध्यमगुरोर्भेदेनैकदिनं
मध्यस्पष्टरविभेदेन च दिनद्वयमिति दिनत्रयस्यान्तरं भवतीति सुश्रीभिर्विभाव्यम् ॥ ४९९ ॥

अथ मधुमुखमासाः सप्तभूनिघ्नचक्रैः

स्वशरयुग- ४५ लवाढ्यैः संयुता मार्गणघ्नाः ॥ ५ ॥

उदधिरससमेताश्छिद्रखेगामितष्टा

नवनवपरिशुद्धाः पञ्चभक्ताः पृथक्स्थाः ।

रसगुणदिनहीनाढ्या द्विधा चैत्रतस्तै-

भृगुजहरिदिगस्ताम्बूदयो स्तः क्रमेण ॥ ६ ॥

नवमासमध्वस्तोऽल्पपुष्टाः

पृथगास्थाः क्रमशस्तु तैर्युतोनाः ।

द्वेधा युगवासरोनयुक्ता-

स्तोयास्तैन्द्र्युदयो क्रमाद्भृगोः स्तः ॥ ७ ॥

महारीः—अथ शुक्रोदयास्तौ कथयति सार्धवृत्तद्वयेन । अथ गुरुदयास्त-
कथनानन्तरं शुक्रास्तोदयो कथयति । मधुमुखमासाश्चैत्रादौ यां मासगणः । ते
मासाः । सप्तभूभिर्निघ्नानि गुणितानि यानि चक्राणि ततस्तानि स्वशरयुगलवेन
पञ्चचत्वारिंशदशेन आढयानि युक्तानि । ते संयुतास्ततो मार्गणघ्नाः पञ्च
गुणाः । तत उदधिरसः चतुःषष्ट्या समेताः । ततीच्छिद्राणि नव । खेगामिनो
ग्रहा नवा एवं नवनवतितष्टाः शेषा नवनवभ्यःपरिशुद्धाः । तच्छेषाः पञ्चभक्ताः पृथक्-
स्थाः कार्याः । ये पृथक्स्थास्तेऽपि स्थानद्वये स्थाप्याः । एकत्र रसगुणदिनैः षट्-
त्रिंशद्दिनैर्हीना अन्यत्र युक्ताः । चैत्रतस्तैर्मासैर्यथाक्रमं भृगुजस्य शुक्रस्य हरि-
दिशि पूर्वस्यामस्तोऽम्बुनि पश्चिमायामुदयो भवेत् । ततो ये पृथगास्थास्ते नव-
मासमध्वस्तः सप्तविंशतिदिनाधिकनवमासेभ्यश्चेदल्पाः पुष्टा वा स्युस्तदा क्रमशः
तैर्नवमासमध्वैर्युतोनाः कार्याः । ततस्ते द्वेधा युगवासरैश्चतुर्भिर्दिनरूनयुक्ताः
क्रमाद् भृगोः शुक्रस्य तोयास्तः पश्चिमास्त ऐन्द्र्युदयः पूर्वोदयः । एतौ
चैत्रात्तैर्मासैः स्त इत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिर्गुरुदयास्तवन् सुगमा ॥ ४५५-६ ॥

विश्वनाथः—अथ शुक्रास्तोदयसाधनं सार्धवृत्तेनाह अथ मधुमुखेति । मधु-
मुखमासाः २५ । चक्रं ८ सप्तदशगुणितम् १३३ । अस्य शरयुग-४५ लवो
मासाद्यः ३ । ० । ४० । ० अनेन सप्तदशगुणिता युक्ताः १३९ । ० । ४० । ०
एतैर्मधुमुखमासाः २५ संयुताः १६४ । ० । ४० । ० । मार्गण-५ घ्नाः ८२० ।
३ । २० । ० उदधिरस-६४ समेताः ८८४ । ३ । २० । ० छिद्रखेगामि ९९ तष्टाः
९२ । ३ । २० । ० नवनवभ्यः ९९ गुह्याः ६ । ३६ । ४० । ० पञ्च-५ भक्ताः १ । ११ ।
२० । ० पृथक्स्थाः १ । ११ । २० । ० एकत्र रसगुणदिन-३ ६ हीनाः । ० । ५ । २० ।
० । अन्यत्र युजाः २ । १७ । २० । ० तैर्मासैः क्रमेण चैत्राद्भृगुजस्य हरिदिगस्तः
पूर्वास्तोऽम्बूदयः पश्चिमोदयः स्यात् । यत्र हीनस्तत्र शुक्रस्य पूर्वास्तः । यत्र
युक्तस्तत्र पश्चिमोदयः । अथ शुक्रस्य पश्चिमास्तपूर्वोदयसाधनमाह नवमासेति ।
ये पृथक्स्थास्ते नवमासभघ्नैः सप्ताविंशतिदिनाधिकनवमासेभ्यश्चेदल्पाः पुष्टा
वा स्युस्तदा क्रमशस्तेनवमासभघ्नैर्युतोनाः कार्यः । पृथक्स्थाः १ । ११ । २० । ०
नवमासभघ्न-९ । २७ तोऽल्पा अतो नवमासभघ्नैर्युताः १ । १ । ८ । २० । ० द्वेवा
१ । १ । ८ । २० । ० युग-४ वासरोनाः १ । १ । ४ । २० । ० अन्यत्र युक्ताः १ । १ । १२ । २० ।
० । यत्र हीनास्तत्र भृगोः शुक्रस्य तोयास्तः पश्चिमास्तः । यत्र युक्तास्तत्रैन्द्रयु-
दयः पूर्वोदयः । एतौ चैत्रात्तैर्मासैः स्त इत्यर्थः ॥ ४५५-७ ॥

सुधाकरः—आर्यभटानुसारेण युगे शुक्रशीघ्रोच्चनगनाः = ७०२२३८८

मध्यमशुक्रनगनाः = ४३२००००

शुक्रकेन्द्रभगनाः = २७०२३८८

सहस्रगुणिताः कल्पे शुक्रकेन्द्रभगनाः = २७०२३८८०००

ब्रह्मसिद्धान्तीयसिद्धान्तशिरोमणिः कल्पे शु. उ. भ. = ७०२२३८९४९२

म. शु. भ. = ४३२०००००००

शु. के. भ. = २७०२३८९४९२

‘शुक्रकेन्द्रमजार्जमध्यगमिति’ इत्याचार्योक्तेन द्वयोर्योगार्थं जाता वास्तव्याः शुक्रकेन्द्रभगनाः

$$= \frac{२७०२३८९४९२ + २७०२३८८०००}{२} = \frac{५४०४७७७४९२}{२} = २७०२३८८०४९६$$

एतैः कल्पवान्द्रमासा भक्ता लब्ध एककेन्द्रभगणकालः स एव शीघ्रोच्चमध्यमशुक्रयुत्रिकालश्च

$$= \frac{५३४३३३३६०००}{२७०२३८८०४९६} = \frac{२६७१९६६८०००}{१३५११४३७३}$$

(२७०)

ग्रहलाघवे

$$= १९ \frac{१०४३९७४९१३}{१३५११९४३७३} = १९ + \frac{१}{१ + \frac{१}{३ + \frac{१}{२ + \frac{१}{१ + \frac{१}{१ + \frac{१}{२० + \frac{२६०५३९}{२८५६२५५}}}}}}$$

एतस्यासन्नमानानि १९ $\frac{१}{१}$, १९ $\frac{३}{४}$, १९ $\frac{७}{९}$, १९ $\frac{१०}{१३}$, $\frac{२०७}{२६९}$ एतानि स्वल्पान्तरतो

मिथः समानानि यतः सर्वाणि पूर्वभिन्नसमानि । अथ यदि $\frac{१०४३९७४९१३}{१३५११९४३७३} = वा$ तदा

$$\left. \begin{array}{l} वा = \frac{३}{४} \therefore ४ वा = ३ \\ वा = \frac{७}{९} \therefore ९ वा = ७ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{द्वयोरन्तरेण ५ वा = ४} \\ \therefore वा = \frac{४}{५} \end{array}$$

च चक्रमासालपस्य चैत्रवक्रमासगणस्य तत्क्षगार्थं गृहीतः ।

$$\left. \begin{array}{l} \text{एवं वा} = \frac{१}{१} \therefore वा = १ \\ वा = \frac{२०७}{२६९} \therefore २६९ वा = २०७ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{द्वयोयोगेन २७० वा = २०८} \\ \therefore वा = \frac{२०८}{२७०} = \frac{१०४}{१३५} \end{array}$$

मानम् = १९ $\frac{१०४}{१३५} = \frac{२६६९}{१३५}$ । इदमेकचक्रमासगणस्य तत्क्षगार्थं गृहीतम् । तथा कृते

$$\frac{१३६}{२६६९} = \frac{१३६ \times १३५}{२६६९ \times १३५} = \frac{१८३६०}{२६६९} = ६ \frac{२३४६}{२६६९} = ६ \frac{२३४६}{२६६९} = ६ \frac{१३५}{२६६९}$$

$$\text{अतस्तक्षगे शेषम्} = \frac{२३४६}{१३५} = १७ \frac{५१}{१३५} = १७ \frac{१७}{४५} । ततोऽनुपातो यदि एकस्मिन् चक्रे$$

इदं शेषमानं तदाऽऽसीदचक्रेषु किम् । लब्धमसीदचक्रसम्बन्धि शेषमानम् = $\left(१७ + \frac{१७}{४५} \right)$

मासगणे सशेषे जाताद्यकसम्बन्धियुतितश्चैत्रवक्रपर्यन्तं चान्द्रमासास्ते च पुनः $\frac{९९}{५}$ एभि-

स्तथाः । तत्र पञ्चगुणे सशेषे मासगणे पञ्चगुणितग्रन्थारम्भक्षेपं क्षिप्वा सर्वयोगः पूर्ववत् नव-

चवनिमित्तेन तष्टः शेषं यदि शे तदाऽन्तिमयुतितश्चत्रवक्त्रपर्यन्तं चान्द्रमासाः = $\frac{\text{शे}}{५}$ एते

युतिकालतो- $\frac{९९}{५}$ ऽस्माच्छेद्याः । शेषं चैत्रादिनाऽधिसयुतिपर्यन्तं चान्द्रमासाः = $\frac{९९}{५}$ -

$\frac{\text{शे}}{५} = \frac{९९-\text{शे}}{५} = \text{शे}_१$ । चैत्रादित एतैश्चान्द्रमासैरेष्या शीघ्रोच्चशुक्रयोऽयुतिः । अथ तत्र यावान्

मध्यमो रविस्तावानेव मध्यमः शुक्रः । रविमन्दोच्चम् = २ रा । १८० = ३ रा
इत्यन्तारादर्धाधिके रूप ग्राह्यमिति नियमाच्च । शुक्रमन्दोच्चं च = ३ रा । तथा स्व-
हान्तरतो द्वयोः परममन्दफलसाम्यं च । अतो द्वयोर्मन्दोच्चमन्थे मध्यग्रहसाम्ये परम-
मन्दफलसाम्ये च मन्दफलयोरपि सर्वभावेन साम्यम् । तत्र स्वयान्तरतः शीघ्रोच्चसमे च
मन्दस्पष्टशुके शीघ्रफलाभावात्तदेव स्पष्टरविशुक्रयोश्च युतिर्जाता । अथ पञ्चतारास्पष्टाधिकारेण
पश्चिमोदयशुक्रकेन्द्रांशाः = २४० । पश्चिमास्तकेन्द्रांशाः = १७७० । पूर्वोदयकेन्द्रांशाः =
१८३० । पूर्वास्तकेन्द्रांशाः = ३३६० । पूर्वास्तपश्चिमोदयकेन्द्रांशान्तरांशाः = २४०-
३३६० = ३८४० - ३३६० = ४८० शुक्रकेन्द्रगत्या भक्ता लब्धानि पूर्वास्तपश्चिमो-
दययोरन्तरदिनानि ७८ । तत्राचार्येण पञ्चतारास्पष्टीकरणे 'पूर्वास्तादुदयः परेऽवृत्तगति'
रित्यादिना ७५ दिनानि स्वल्पान्तरतो गृहीतानि । अत्र च ७२ दिनान्येव कल्पितानि मन्द-
स्पष्टकेन्द्रगतितास्तारम्यात् 'द्वान्यां भृगोश्चोनिताः' इति स्वयमुपलक्षितत्वात् । अन्तस्तदर्थ-
दिनेषु युतिकालात्प्रागस्तः परत उदय इत्युपपन्ने सर्वम् ॥ ४५५-६ ॥

अथ शीघ्रोच्चशुक्रयुतितः प्राक् परतश्च युतिकालदलक्षमानं काले मासैस्सकेन्द्रलव

नीचशुक्रयुतिः $\frac{९९}{५ \times २} = \frac{९९}{१०} = ९ \text{ मा.} + २७ \text{ दि.}$ । एतैः सावयवमार्गसर्ववति । अतः

पृथक्स्थापितशीघ्रोच्चशुक्रयुतिकालेऽप्युष्टे क्रमशः ९ मा. + २७ दि. । एतैर्युतिरहिते नीच-
शुक्रयुतिस्ततः प्राक्केन्द्रलवत्रये शुक्रस्य पश्चिमास्तः परतश्च तादृशेव केन्द्रलवत्रये पूर्वोदयः ।

केन्द्रलवत्रयसंबन्धिनो दिवसाश्च यद्यपि अंशत्रयं केन्द्रगत्या विहृतमित्यादिना $\frac{३ \times ६०}{३७}$

= $\frac{१८०}{३७} = ५$ स्वल्पान्तरात्ताप्यत्राचार्येण ४ दिनानि कल्पितानि मन्दस्पष्टकेन्द्रगतितात्

नम्यात् । तेन द्वेधा युगवासरोनयुक्ता इत्याद्युपपन्नम् ॥ ७ ॥

मासैर्नैवैर्यदिदिनैरुदयास्तकालः

शुक्रस्य शुध्यति गुरोर्यादि सार्धविवधैः ।

सोऽन्यो भवेन्मधुमुखादथ तैयुतश्चेत्

स्यात् तत्परोऽथ पुरतोऽपि विलोमशुद्ध्या ॥ ८ ॥

मल्लारिः---अथ गुरुशुक्रयोरुदयास्तकालपरिवर्तमाह ! शुक्रस्योदयास्त-
कालः पूर्वास्तपूर्वोदयपश्चिमास्तपश्चिमोदयपारिवर्त्तो व्यारिदिनैः षड्दिनरहितैर्नैव-

विंशतिमासैः शुध्यति सम्पूर्णो भवति । गुरोः सार्धविश्वैर्मासैः शुध्यति । मधु-
मुखाच्चैत्रादेस्तैर्युतश्चेत् तदाऽन्यः स्यात् । विलोमशुद्ध्या पुरतोऽपि पूर्वमेव तैः
स्वमासैरुदयास्तः स्यात् । एतदुक्तं भवति । यस्योदयास्तयोर्मासादिक-
श्चैत्रादितः कालः स एभिः परिवर्त्तमासैर्युक्तस्तैरेव मासैश्चैत्रादेः स एवोदयास्तः
स्यात् । चेन्न्यूनीकृतस्तदा तैर्मासैश्चैत्रादेः पूर्वमुदयास्तः स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । प्रस्यक्षसिद्धा सुगमा च ॥ ८ ॥

विश्वनाथः---अथ शुक्रगुर्वोदयास्तकालपरिवर्त्तमाह मासैरिति । शुक्र-
स्थ पूर्वोक्तो य उदयास्तकालः स व्यरिदिनैः षड्दिनरहितैर्नखैर्विंशतिमासैः
१९।२४ शुध्यति निःशेषो भवति । शुक्रस्य पूर्वोदयात् पूर्वोदयः परोदयात् परो-
दयोऽनेन १९।२४ कालेन भवतीत्यर्थः । एवमस्तोऽपि स्पष्टाधिकारपठितानां
द्विमासस्येत्यादीनां मासानां योग एतत्तुल्यः १९।२४ इति सुगमा वासना । एवं
गुरोर्यदि उदयास्तकालः स सार्धविश्वैर्मासैः १३।१५ शुध्यति । तैर्मासैः पूर्वोक्तैः
स उदयास्तकालो युतश्चेत् तदा मधुमुखादन्यो भवति । सोऽपि चतुस्तदा-
त्तपरो भवति । तैर्मासैस्तस्मादुदयास्तादग्रेऽन्योदयास्तकालः स्यादित्यर्थः ।
विलोमशुद्ध्या पुरतोऽपि पूर्वमेव तैर्मासैरुदयास्तकालः स्यात् ॥ ८ ॥

सुधाकरः---पूर्वसाधितेन मासात्मकेन युतिकालेनात्र वासना सुगमा ॥ ८ ॥

प्रथमे व्यगुचन्द्रदोर्गृहेशाः

स्वदलाढ्यास्त्वपरे नगाब्धियुक्ताः ।

चरमे दालिता नगाद्रियुक्ता

व्यगुविधुदिग् विशिखोऽगुलादिकः स्यात् ॥९॥

मल्लारिः---अथ चन्द्रशरं साधयति । व्यगुचन्द्रस्य विराहुचन्द्रस्य
दोर्गृहे भुजराशौ प्रथमे सति अंशा भागाः स्वदलेन स्वार्धेन आढ्या युक्ताः कार्याः
सोऽगुलादिकः शरः स्यात् । अपरे द्वितीयराशौ ये भागास्ते नगाब्धिभिः सप्त-
चत्वारिंशता युक्ताः कार्याः स शरः स्यात् । चरमे तृतीयराशौ ये भागास्ते
दालितास्ततो नगाद्रिभिः सप्तसप्तत्या युक्ता व्यगुविधुदिक् विराहुचन्द्रो यस्मिन्
गोले तदिक् शरो भवतीत्यर्थः । अत्र शरानयने राशीनामंशा न कार्याः । अध-
स्तना यथावस्थिता एव भागा ग्राह्याः ।

अत्रोपपत्तिः । प्रथमराशौ भागाः स्वार्धयुक्ताः शरो भवतीति पूर्वमेव ग्रहण-
युक्तिः प्रतिपादितास्ति । द्वितीयराश्यन्ते शरः ७७ । अत्र प्रथमराश्यन्ते शरः
४७ । अतो द्वितीयराश्यादितो ये भागास्तैर्युक्ताः ४७ एते शरो भवत्येव । तथैव

(२७३)

विश्वनाथः—अथ चन्द्रस्य शरसाधनमाह प्रथमेति । विराहुचन्द्रस्य दागृहे भुजराशौ प्रथमे सति अंशाः स्वदलेन स्वार्धेन युक्ताः कार्याः सौऽगुलादिकशरः स्यात् । अपरे द्वितीये राशौ ये भागास्ते तगाव्यभि- ४७ युक्ताः कार्याः स शरः । चरमे तृतीये राशौ भागा दलितास्तता तगाव्यभि- ७७ युक्ता व्यगुविशुदिक् विराहुचन्द्रो यस्मिन् गोळे तद्विक् शरोऽगुलादिकः स्यात् । अत्र शरानयने राशीनामंशा न कार्या अधस्तता यथावस्थिता एव भागा ग्राह्याः । चन्द्रस्य शरसाधनार्थं सूर्यग्रहणे कृतौ तिथ्यन्तकालीनौ चन्द्रराहू तावेव स्थापितौ । चन्द्रः ८ । ५ । २६ । २० । राहुः १२ । ११ । ४१ । १८ । व्यगुविशुः ५ । २३ । ४५ । २ । अस्य भुजः ० । ३ । १४ । ५८ । भुजस्य प्रथमराशौ विद्यमानत्वादंशाः ६ । १४ । ५८ स्वार्धेन ३ । ७ । २९ । युक्ता जातः शरः ९ । २२ । २७ । व्यगुविशेरुत्तरगोळेत्वाहुत्तरः ॥ ९ ॥

भुजांशः = ० । ३० । ६० । ९०

शरांगुलानि = ० । ४५ । ७८ । ९०

जातानि प्रथमराशौ शरांगुलि = $\frac{इ अं \times ४५}{३०} = \frac{३}{२} इ अं = \left(१ + \frac{१}{२} \right) इ अं$ । द्विती-

यराशौ स्वल्पान्तरतः ४५ स्थाने ४७ गृहीतानि तथा ७८ स्थाने च ७७ गृहीतानि । त्रिश-
दंशैस्तयोरन्तरं त्रिंशत्समं तदा द्वितीयराशिभुजांशैः किम् । लघ्वान्तरं = $\frac{३०-मु अं}{३०} = मु अं$,

सप्तचत्वारिंशता युतं शरमानं भवेत् । एवं तृतीयराश्यादौ शरः = ७७, तदन्ते च शरः = ९० । ततो यदि त्रिशदंशेस्तयोरन्तरं १३ लभ्यते तदा तृतीयराशिगतान्शैः किम् । लब्ध-
मन्तरम् = $\frac{१३ ग अं}{३०} = \frac{ग अं}{२ + \frac{४}{१३}} = \frac{ग अं}{२}$ स्वयान्तरतः । इदं ७७ सप्तसप्ततिमिते युक्तं

ज्ञातं स्वल्पान्तरात् शरमानमिति सर्वमुपपन्नम् ॥ ९ ॥

नृपतिथिमनुविश्वरुद्रगोद्वि-

श्रुतिवसुधा १६।१५।१४।१३।१२।११।१०।९।८।७।६।५।४।३।२।१।

व्यगुविधुभजतोऽपमोक्तिवद्वा

व्यगुविधुदिप् दशशिखोऽगुलादिकः स्यात् ॥ १० ॥

मल्लारिः—इदानीं खण्डकैः सूक्ष्ममप्याह । व्यगुचन्द्रभुजांशदशांशमित्त-
खण्डकं शेषं भोग्यखण्डाहतिदशांशयुक्तं सदंगुलादिकः शरः स्यादित्यर्थः ।
उपपत्तिरत्रास्फुटा ॥ १० ॥

विश्वनाथः—अथ प्रकारान्तरेण शरानयनमाह नृपेति । व्यगुविधुः
५ । २३ । ४५ । २ । अस्य भुजांशः ६ । १४ । ५८ । दशभिर्भक्ता लब्धखण्डं
शून्यं शेषं ६ । १४ । ५८ एव्यखण्डेन १६ गुणितं ९९ । ५९ । २८ दशभिर्भक्तं
फलम् । ९ । ५९ ॥ अनेन गतखण्डयोगो युक्तो जातोऽगुलादिः शर
उत्तरः ९ । ५९ ॥ १० ॥

सुधाकरः—अत्रलघुज्यया दशदशाभांशोत्तरतो व्यगुचन्द्रभुजांशानामंगुलात्मकं शरमानं त्रि-
ज्यया १२० पक्षे शरमानं नवस्यंगुलमिते लभ्यते तदा व्यगुचन्द्रभुजज्यया किमित्यनुपातेनानीय

शरखण्डकादि पठितानि । तद्यथा—अंगुलात्मकं शरमानम् = $\frac{९० ज्याव्यय}{१२०} = \frac{३ ज्याव्य}{४}$ ।

सपातचन्द्राः = १०° २०° ३०° ४०° ५०° ६०° ७०° ८०° ९०°

ज्याः = २१ । ४१ । ६० । ७७ । ९२ । १०४ । ११३ । ११८ । १२०

शरांगुलानि = १६ । ३१ । ४५ । ५८ । ६९ । ७८ । ८५ । ८९ । ९०

शरखण्डानि = १६ । १५ । १४ । १३ । ११ । ९ । ७ । ४ । १

अत उपपन्नं शेषमन्यत् लुगमम् ॥ १० ॥

लघुगोऽल्प इनाहुदेति पूर्वे भूयान् भूरिगतिर्ग्रहः प्रतच्चियाम् ।
भूयाँल्लघुगः परत्र चास्तं प्राच्यां भूरिजवो लघुः प्रयाति ॥ ११ ॥

मल्लारिः—अथ ग्रहाणां पूर्वपश्चिमदिशोरुदयस्तकारणमाह लघुगोऽल्पं
इति । यो ग्रह इनात् सूर्यात् लघुगोऽल्पगतिः । अल्पश्च भागैरपि न्यूनः स
पूर्वस्यामुदयं प्राप्नोति । यो ग्रहो भूयान् सूर्यापेक्षया भागैरधिकः । भूरिगतिः
सूर्याधिकगतिश्च स प्रतीच्यां पश्चिमायामुदेति उदयं प्राप्नोति । यो भूयान् सूर्या-
दधिकभागो लघुगः सूर्यादल्पगतिः स परत्र पश्चिमदिशि अस्तं गच्छति । यो
भूरिजवः सूर्याधिकगतिः लघुः सूर्याद् भागैरल्पः स प्राच्यां पूर्वादिशि अस्तं याति ।
इदं सूर्यकृतोदयास्तलक्षणं दंतंदिनोदयास्तौ ग्रहाणां प्रवहानिलवशेन पूर्वपश्चिम-
योर्वर्त्तते एवेति ।

अत्रोपपत्तिः । सूर्यादल्पोऽल्पगतिश्च ग्रहः सूर्यात्पूर्वं राश्यंशे स्थितोऽतः सूर्या-
दयात् पूर्वमेव तस्योदयः । अतः कालांशतुल्यान्तरेण तस्य पूर्वोदयः स्यात् । यः सूर्या-

दधिकः । अधिकगतिश्च ग्रहः । स पश्चिमायासुदेति विरोधत्वान् । यः सूर्यादधिकः ।
अल्पगतिस्तं ग्रहं त्यक्त्वा सूर्योऽग्रतो याति । अतः पश्चिमायामन्तः । यो भागै-
रल्पो गत्याधिकः स सूर्यं प्रति गच्छति । अतोऽल्पत्वान् पूर्वस्यामस्तो भवती-
त्युपपन्नम् ॥ ११ ॥

विश्वनाथः—अथोदयास्तयोर्दिग्ज्ञानमाह । लघुगोऽल्प इति । यो ग्रह
इनात्सूर्यालघुगोऽल्पगतिरल्पो भागैर्न्यूनश्चेत्तदा स ग्रहः पूर्वं पूर्वस्यां उदेति
उदयं प्राप्नोति । यो ग्रहो भूयान् सूर्यापेक्षयात्राधिकः । भूरिगतिरधि-
कगतिश्च तदा प्रतीच्यां पश्चिमायां दिशि उदेति । यो भूयान् सूर्यादधिकभागो
लघुगः सूर्यादल्पगतिः स ग्रहः परत्र पश्चिमदिश्यस्तं याति । यो ग्रहो भूरिजवः
सूर्याधिकगतिः । लघुः सूर्यान् भागैरल्पः स ग्रहः प्राच्यां पूर्वदिशि अस्तं याति ।
एतद्व्युत्पन्नयोः । अन्येषां न घटते स्वल्पगतिवत्त्वान् ॥ ११ ॥

सुधाकरः—‘खेहूनमुक्तिग्रहः प्रागुदेति’ इति भास्करप्रकरणोपपत्तिः स्फुटा ॥ ११ ॥

भास्करा नगभुवो गुणचन्द्रा

भूभुवो दिविसदस्तिथयोऽञ्जात् ।

प्राक्तनैर्निगदिताः समयांशा

वक्रिणोभृगुविदोः क्षितिहीनाः ॥ १२ ॥

मल्लारिः—अथोदयान्तदिग्ज्ञानं कालांशानाह । अञ्जान् चन्द्रमारभ्य ग्रहा-
णामेते कालांशाः स्युः । भास्करा द्वादशभागाश्चन्द्रस्य । नगभुवः सप्तदश भौमस्य ।
गुणचन्द्रास्त्रयोदश बुधस्य । भूभुवः एकादश गुणैः । दिविसदो नव शुक्रस्य ।
तिथयः पञ्चदश मन्दस्य । प्राक्तनैः पूर्वाचार्यैरेते कालांशा निगदिताः ।
भृगुविदोः शुक्रबुधयोः । वक्रिणोः सतोस्तैः कालांशाः क्षित्या एकेन हीनाः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्रोदयोऽस्तो वा तुल्यैरेव कालांशैः लक्षणोपायैर्भवति ।
कालांशा यथा । यदिने ग्रहस्योदयोऽस्तो वा आकाशे ज्ञातस्तद्दिने सूर्यग्रहयो-
रन्तरे लग्नसूर्यान्तरवन् लङ्घेदयैः कालः साध्यः । ता घटिकाः षड्गुणा भागाः
स्युः । ते कालस्यांशाः । अतः कालांशा इत्यन्वर्थं नाम । अत्र बुधशुक्रयोर्व-
क्रिणोः सतो निरेकैस्तैः कालांशैस्तयोरुदयास्तौ भवत इत्युपपन्नम् ॥ १२ ॥

विश्वनाथः—इदं सूर्यकृतोदयास्तलक्षणम् । अथोदयान्तज्ञानार्थं कालांशा-
नाह भास्करा इति । भास्करा इत्यादयोऽञ्जान् चन्द्रान् प्राक्तनैः पूर्वाचार्यैः सम-
यांशाः कालांशा निगदिताः । चन्द्रस्य द्वादश १२ । भौमस्य नगभुवः १७ । बुधस्य गुण-
चन्द्राः १३ । गुणभूभुवः ११ । शुक्रस्य दिविसदः ९ । शनैस्तिथयः १५ ।

भूगुविदोः शुक्रबुधयोर्वक्रिणोर्वक्रगतयोः सतोस्तदा तदुक्तकालांशाः क्षितिहीना
एकोनाः कार्याः ॥ १२ ॥

सुधाकरः— अत्रोपलब्धिरैव वासना भास्करादिभिरपि तथैवोक्तत्वात् ॥ १२ ॥

खाम्बुधयः खयमाः खभुजङ्गाः

खाङ्गमिताः खदश क्रमशः स्युः ।

पातलवाः कुसुताद्बुधभृग्वो-

मध्यमचञ्चलकेन्द्रविहीनाः ॥ १३ ॥

मल्लारिः—अथ भौमादीनां पातानाह । कुसुताद्भौममारभ्य ग्रहाणामेते
पातस्य लवा भागाः स्युः । खाम्बुधयश्चत्वारिंशद्भागा भौमस्य । खयमा विंशति-
भागा बुधस्य । खभुजङ्गा अशीतिभागा गुरोः । खाङ्गमिताः षष्टिभागाः शुक्र-
स्य । खदश शतमिता भागाः शनेः । बुधभृग्वोः पातांशा मध्यमेनाहर्गणोत्प-
न्नेन चञ्चलकेन्द्रेण शीघ्रकेन्द्रेण विहीनाः कार्याः ॥

अत्रोपपत्तिः । मन्दस्फुटो ग्रहः शीघ्रप्रतिमण्डले भ्रमति विमण्डलाश्रितः
सन्निति । तस्मान्मन्दस्फुटादेव शरः साध्यते इत्युपपत्तौ ग्रहः सपातः कार्यः । अत्र
विमण्डलक्रान्तिमण्डलयोः स्रस्पातस्तत्र ग्रहस्य शराभावः । एवमत्र स्रस्पाते विक्षेप-
पाते क्रान्तिमण्डले यो राश्याद्यवयवः स एव पातः । एवं ग्रहाणां पातलवाः
सिद्धाः पाठपठिताः । एवं पातात् पङ्क्त्यान्तरेऽपि शराभावः । एवं बुधशुक्रयोः
पातलवाः शीघ्रप्रतिमण्डलस्था एव पठिताः, सन्ति स्वशीघ्रकेन्द्रभागैरधिकाः
कृत्वा पठिताः । अतः शीघ्रकेन्द्रविहीना एते पाताः । मन्दस्फुटग्रहयुक्तपातात्
शरः साध्य इत्यग्रेऽपि वक्ष्यतीत्युपपन्नम् ॥ १३ ॥

विश्वनाथः—अथ भौमादीनां पातभागानाह खाम्बुधय इति । खाम्बुधय
इत्यादयः कुसुताद्भौममारभ्य पातलवाः स्युः । खाम्बुधयो ४० भौमस्य । खयमा
२० बुधस्य । खभुजङ्गा ८० गुरोः । खाङ्गमिताः ६० शुक्रस्य । खदश १००
शनेः । बुधभृग्वोः पातांशा मध्यमेनाहर्गणोत्पन्नेन चञ्चलकेन्द्रेण विहीनाः
कार्याः ॥ १३ ॥

सुधाकरः—यथा सूर्यचन्द्रस्पष्टाधिकारेऽत्यल्पगतित्वाद्भिमन्दोच्चस्थिरं बस्त्रदिभाग-
मितं पठितं तथाऽत्रापि भौमादिपातानां चिरस्थिरत्वात् स्थिरभागान् चक्रशुद्धान् विधाय
शेषः पातलवाः पठिताः । बुधशुक्रयोस्तु 'ये चात्र पातभगणाः पठिता बभूवुः' रित्यादिभा-
स्करविधिना गणितागतः पातो मध्यमशीघ्रकेन्द्रेणाधिकं वास्तवः । स च चक्रतो विशोध्यः
पुनश्च गणितागतपातस्य चक्रशुद्धत्वात् तत्र मध्यमचञ्चलकेन्द्रविहीनं कार्यमिति ॥ १३ ॥

कुद्वित्र्यब्धियुगाश्विनो दलचयश्चेत् षड्भपुष्टं चलं
केन्द्रं चक्रविशुद्धमस्य भूमितार्थिक्यं लवघ्नागतात् । .

त्रिंशल्लब्धयुतं कुजात्कुयमलाब्धीन्द्रद्रिभक्तं क्रमा-
तद्धीना धृतिरिष्विला गुणलुब्धो गोऽवजा इनाद्राकृष्टुतिः॥१४॥

मल्लारिः--अथ ग्रहाणां शीघ्रकर्णनियनमेकवृत्तेनाह । अयं दलानां खण्डा-
नां चयः स्यात् । कुरेकः । द्वौ । त्रयः । अर्धयश्चत्वारः । युगानि चत्वारि ।
अश्विनौ द्वौ । इतानि षट् खण्डानि स्युः । चलकेन्द्रं चेत् षड्भपुष्टं पञ्चाशधिकं
तदा चक्रान् द्वादशराशिभ्यः शुद्धम् । अस्य चलकेन्द्रस्य यानि भानि राशयः ।
तन्मितार्थानामैक्यं कार्यम् । लवघ्नागतात् भागशुणितभोग्यखण्डान् त्रिंशता यल्ल-
ब्धं तेन तदेक्यं युतं कार्यमाततः कुजात् मंगलमारभ्य कुयमलाब्धीन्द्रद्रिभक्तम् ।
भौमस्यैकभक्तम् । बुधस्य द्विभक्तम् । गुरोः त्रिभक्तम् । शुकस्यैकभक्तम् । शनेः
सप्तभक्तम् । क्रमान् तत्फलेन एतेऽङ्काः कृताः कार्याः । धृतिः अष्टादश भौमस्य फलेन
हीना भौमस्य शीघ्रकर्णः । इष्विलाः पञ्चदश बुधस्य । गुणभुवन्वयोदश गुरोः ।
गोऽवजा एकौनविंशतिः शुकस्य । इना द्वादश शनेरेतेऽङ्काः फलेन हीनाः
सन्तो यच्छेषं तद्ग्रहाणां द्राकृष्टुतिः शीघ्रकर्णः स्यात् ।

अत्रोपपात्तिः । अत्र कोटिज्यान्त्यफलज्यायोर्योग्यकर्णं दिशिघ्रकेन्द्रे योगान्तरं
कोटिः । शीघ्रकेन्द्रदोर्ज्या भुजः । अन्त्योर्वैक्यपदं कर्णः । शीघ्रप्रतिमण्डले
व्यासार्धमत्र तु दोर्ज्याकोटिज्यादिविधितास्ति । अतः प्रतिराशिशीघ्रकर्णः
साधितः । शीघ्रफलयुनराशित्रयं प्रथमं पदम् । शीघ्रफलोंनं राशित्रयं द्वितीयम् ।
अतः पञ्चाशिनर्धे पदद्वयमस्त्येव । अतः षट् खण्डान्येव कर्णार्थं शीघ्रकेन्द्रात्
साधितानि । तानि भवमितां त्रिज्यां पारिकल्प्य भौमशीघ्रफलान्त्यज्यातः
साधितानि । ग्रहाणां परमशीघ्रफलज्या भिन्ना भिन्ना । अतो हि भौमशीघ्रपरम-
फलज्या-८१ यामस्यां यद्येतानि खण्डानि तद्ग्रहपरमशीघ्रफलज्यासु कान्यतो
तुधादीनां यमलाब्धीन्द्रद्रिभक्तमुक्तं भौमस्य यथास्थितत्वात् कुभक्तमिति ।
अनेन फलेन परमशीघ्रकर्णा यावदूनीक्रियन्ते तावदिष्टलीघ्रकर्णा भवन्ति ।
परमशीघ्रकर्णास्तु त्रिज्यान्त्यफलज्यायोगतुल्याः । यथा भौमस्यान्त्यफलज्या
८१ । इयं त्रिज्यायुता २०१ । यदि त्रिज्यायामस्यां १२० परमभौमशीघ्रकर्णोऽयं
२०१ तद्देष्टव्यां भवतुल्यायां किमिति जाताः १८ । अत्र भवमिति त्रिज्यायां
सप्तमिमान्त्यफलज्या । ७ । अतस्त्रिज्यान्त्यफलज्यायोगे परमशीघ्रकर्णोऽयं
१८ युक्तः । एवं त्रिज्यान्त्यफलज्यान्तरेण परमाल्पशीघ्रकर्णः । अत्र भौमस्यै
कुभक्तमिति यदुक्तं तेन सर्वखण्डयोगे १६ । धृतिशुद्धे द्वयं परमाल्पः शीघ्रकर्णः स

चायुक्तः । तत्साधितोऽग्रे यः शरः स च त्रिज्याल्प-११ शीघ्रकर्णे पुनार्द्धभक्तः कार्य इति युक्तः । अन्यत्र महदन्तरं स्यात् । त्रिज्याधिकशीघ्रकर्णे नान्तरं तत्र स्याद्भूयून इत्येव । अथवा तत्रापि चेत् द्विभक्तस्तदा किञ्चिदन्तरः शरः स स्वल्पान्तरत्वाद्गोर्कर्तव्यः । अतो न दोषयेति । एवमन्येषामपीति । अत एव तद्धीना धृतिरित्युपपन्नम् ॥ १४ ॥

विश्वनाथः—अथ शरसाधनार्थं शीघ्रकर्णसाधनमाह कुट्टीति । शके १५३४ वैशाखशुक्लपूर्णिमायां भौमादीनां स्पष्टक्रान्तिसाधनं क्रियते तत्र भौमादीनामन्तिमशीघ्रकेन्द्राणि । भौमस्य शीघ्रकेन्द्रम् । ३ । १ । ४ । ५७ । बुधस्य शीघ्रकेन्द्रम् । १ । १६ । २५ । १७ । गुरोः शीघ्रकेन्द्रम् ८ । २१ । २० । ५८ । शुक्रस्य शीघ्रकेन्द्रम् ३ । ४ । ५९ । ५२ । शनेः शीघ्रकेन्द्रम् २ । २ । ५० । ० । अथ भौमस्य शीघ्रकर्णः साध्यते । भौमस्य शीघ्रकेन्द्रम् ३ । १ । ४ । ५७ । अस्य राशितुल्यगतखण्डकत्रययोगः ६ । शेषेण १ । ४ । ५७ एष्यखण्डम् । ४ । गुणितं ४ । १९ । ४८ । त्रिंशद्भक्तं फलम् ० । ८ । ३९ । अनेन खण्डयोगो ६ युक्तः ६ । ८ । ३९ । एकभक्तः ६ । ८ । ३९ । एतेनाष्टादश १८-रहिता जातो भौमस्य शीघ्रकर्णः ११ । ५१ । २१ ॥ बुधस्य शीघ्रकेन्द्रात्फलम् २ । ५ । ४१ । द्विभक्तम् । १ । २ । ५० । पञ्चदश १५ मध्ये रहितं जातो बुधस्य शीघ्रकर्णः १३ । ५७ । १० ॥ गुरोः शीघ्रकेन्द्रात्फलम् ७ । ९ । १२ । चतुर्भक्तम् । १ । ४७ । १८ । इदं त्रयोदशमध्ये रहितं जातो गुरोः शीघ्रकर्णः ११ । १२ । ४२ ॥ शुक्रस्य केन्द्रात्फलम् ६ । ३९ । ५८ । एकभक्तम् ६ । ३९ । ५८ । इदमेकोनविंशति-१९ मध्ये रहितं जातः शुक्रस्य शीघ्रकर्णः १२ । २० । २ ॥ शनेः केन्द्रात्फलम् । ३ । १७ । ० । सप्तभक्तं फलम् । ० । २८ । ८ । इदं द्वादशमध्ये रहितं जातः शनेः शीघ्रकर्णः । ११ । ३१ । ५२ ॥ १२ ॥

सुधाकरः—अत्रैकादशमितां त्रिज्यां प्रकल्प्य कुजादीनां शीघ्रभुजयः साधिताः । तद्यथा रुद्र-त्रिज्यायां भौमादीनामन्यशीघ्रफलज्या, भौ=७ । बु=४ । वृ=२ । शु=८ । श=९ । अन्य-फलज्याधिकत्वात् शुक्रस्यैव केन्द्रेषु षड्राशिषु प्रतिराशिकर्णाः साध्यन्ते । तत्र 'वान्यफलत्रि-मौर्वैर्विगैक्यराशेः' इत्यादिभास्करविधिना

केन्द्रम् = १ ग । २ रा । ३ रा । ४ रा । ५ रा । ६ रा ।

एतद्भुजः = १ । २ । ३ । २ । १ । ०

कोटिः = २ । १ । ० । १ । २ । ३

कोटिज्या × अंफ = १५३ । ८८ । ० । ८८ । १५३ । १७६

त्रि² + अंफ² = १८५ । १८५ । १८५ । १८५ । १८५ । १८५

शीघ्रकर्णवर्ग = ३३८ । २७३ । १८५ । ९७ । ३२ । ९

$$\text{आसन्नमूलैर्न शीक} = १८\frac{४}{५०} \mid १६\frac{७}{५०} \mid १३\frac{६}{५०} \mid ९\frac{८}{५०} \mid ५\frac{७}{५०} \mid ३$$

उच्चकर्णशीघ्रकर्णान्तरम्

$$\text{अ} = \frac{६}{५०} \mid २\frac{३}{५०} \mid ७\frac{४}{५०} \mid ९\frac{२}{५०} \mid १३\frac{३}{५०} \mid १६$$

$$\text{अन्तरखण्डानि} = \frac{६}{५०} \mid १\frac{९}{५०} \mid २\frac{९}{५०} \mid ३\frac{८}{५०} \mid ४\frac{९}{५०} \mid २\frac{७}{५०}$$

अर्धाधिके रूपग्रहणेन

$$\text{अन्तरखण्डानि} = १ \mid २ \mid ३ \mid ४ \mid ४ \mid २$$

अत्र खण्डानां योगस्य षोडशसत्त्वादन्तिनखण्डेऽर्धाधिके रूपग्राह्यमिति नियमो न स्वीकृतः ।
एवमुच्चकर्णशीघ्रकर्णान्तरभवानि शुक्रस्य खण्डानि सिद्धानि । अथ त्रिज्यान्त्यफलज्यायोगेन
कुजादीनामुच्चकर्णाः । कु = १८ । बु = १५ । गु = १३ । शु = १२ । श = १२ । अत्र
शुक्रोच्चकर्णेनान्येषामुच्चकर्णा यदि विभज्यन्ते तदार्धाधिके रूपग्राह्यमिति नियमेन रूपा-
ण्येव लब्धयो भवन्तीति मननि मध्यार्थायुत ।

यदि शुक्रान्त्यफलज्यामपहायान्यग्रहान्त्यफलज्यामानन् = अ ।

$$\begin{aligned} \text{तदा पूर्वविधिना प्रशीक} &= \text{त्रि}^२ + \text{अ}^२ + २ \text{ अ . क्रौज्याके} \\ &= \text{त्रि}^२ + \text{अ}^२ + २ \text{ अ . त्रि} - २ \text{ अ . उज्याके} \\ &= (\text{त्रि} + \text{अ})^२ - २ \text{ अ . उज्याके} \end{aligned}$$

स्वल्पान्तरत आसन्नमूलग्रहणेन

$$\text{प्रक} = (\text{त्रि} + \text{अ}) - \frac{\text{अ . उज्याके}}{\text{त्रि} + \text{अ}} = \text{उक} - \frac{\text{अ . उज्याके}}{\text{उक}}$$

$$\therefore \text{प्रउक} - \text{प्रक} = \frac{\text{अ . उज्याके}}{\text{उक}} \dots\dots\dots (१) \mid \text{इदं शुक्रोच्चकर्णान्त्यफलज्याभ्य}$$

गुणितं हतं चाविकृतमेव । अतः

$$\text{प्रउक} - \text{प्रक} = \frac{\text{अ शुअ . उज्याके . शुउक}}{\text{शुअ . शुउक . उक}} \dots\dots\dots (२)$$

$$\text{अथ (१) समीकरणे शुक्रोच्चकर्णान्त्यफलज्ययो रूपापनेन शुउक} - \text{उक} = \frac{\text{शुअ . उज्याके}}{\text{शुउक}} = \text{अन्तरम्}$$

(२) समीकरणेऽस्यान्तरस्यो रूपापने

$$\text{प्रउक} - \text{प्रक} = \frac{\text{अ} \times \text{अन्तरम्} \times \text{शुउक}}{\text{शुअ} \times \text{उक}} = \frac{\text{अ}}{\text{शुअ}} \times \frac{\text{अन्तरम्}}{\text{उक}} = \frac{\text{अ} \times \text{अन्तरम्}}{\text{शुअ}} \mid$$

अतः शुक्रान्तरखण्डभवं शुक्रोच्चेशीघ्रकर्णयोरन्तरं ग्रहान्त्यफलज्यागुणं शुक्रान्त्यफलज्याहते
ग्रहोच्चेशीघ्रकर्णयोरन्तरं भवेत् । तदूत उच्चकर्ण इष्टकर्णो भवेदिति । तद्यथा । कुजस्यान्तफल-

$$\text{ज्यया कुजसंवन्ध्यन्तरम्} = \frac{\text{कुज} \times \text{अन्तरम्}}{\text{शुभ}} = \frac{७ \times \text{अन्तरम्}}{८} = \frac{\text{अन्तरम्}}{९} \text{ स्वल्पान्तरतः ।}$$

$$\text{एवं बुधस्यान्तरम्} = \frac{\text{बुध} \times \text{अन्तरम्}}{\text{शुभ}} = \frac{४ \times \text{अन्तरम्}}{८} = \frac{\text{अन्त}}{२} ।$$

$$\text{गुरोः} = \frac{\text{गुअ} \times \text{अन्तरम्}}{\text{शुअ}} = \frac{२ \times \text{अन्तरम्}}{८} = \frac{\text{अन्त}}{४} ।$$

$$\text{शुक्रस्य} = \frac{\text{शुअ} \times \text{अन्तरम्}}{\text{शुअ}} = \frac{\text{अन्त}}{९} ।$$

$$\begin{aligned} \text{शनेः} &= \frac{\text{शअ} \times \text{अन्तरम्}}{\text{शुअ}} = \frac{\text{अन्तरं}}{८} = \frac{७ \text{ अन्त}}{८ \times ७} \\ &= \frac{\text{अन्त}}{८ \times ७} = \frac{\text{अन्त}}{७(९ + ९)} = \frac{\text{अन्त}}{७} \text{ स्वल्पान्तरात् ।} \end{aligned}$$

इत्युपपन्नं सर्वम् ।

अत्र भौमशानिकर्णयोरधिका स्थूलतेति बुद्धिमद्विविचिन्त्यम् ॥ १४ ॥

मन्दस्पष्टस्वगात् स्वपातरहितात् क्रान्त्यंशकाः केवलात् कर्णात्तद्विषयमाहता अथ गुरोश्चेल्लोचनात्ताः पुनः ।

स्वाङ्गध्यूना असृजोऽशुलादिकशरः पातो नदिक स्यादसौ त्रिव्रः स्यात् कलिकादिकः स्फुटतरस्तत्संस्कृतश्चापजः ॥१५॥

मल्लारिः—एवं शीघ्रकर्ण प्रसाध्येदानीं ग्रहाणां शरं साधयति । स्वपातरहितात् मन्दस्पष्टग्रहात् । केवलादित्यदन्तायनांशात् क्रान्तिभागाः साध्याः । ते त्रिष्वधैल्लयोर्विशत्या आहताः । ततः कर्णेन आप्ता भक्ताः । अथ गुरोर्विहस्पतेस्तर्हि लोचनाभ्यां द्वाभ्यां भक्ताः कार्यः । असृजो भौमस्य चेत् तर्हि द्वयात्ताः पुनः स्वाङ्गिणा ऊताः सन्तः पातो नग्रहो यस्मिन् गोले द्दिगंगुलादिकशरः स्यात् । त्रिगुणः कलादिकः स्यात् । तेन कलादिना धाणेन अपमो ग्रहक्रान्तिः संस्कृता एकान्यदिशोयुक्तोना स्फुटतरा भवतीत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र ग्रहाणां पठिताः शरकलाः शीघ्रकर्णाग्रस्थानीयाः । शीघ्रप्रतिमण्डले हि शीघ्रकर्णो व्यासार्धम् । एवं शीघ्रप्रतिमण्डले मन्दस्पष्ट एव ग्रहो भ्रमति तत्रैवास्य पातः । अतो मन्दस्पष्टात् पातयुतात् शरः साध्य इति युक्तमुक्तम् ।

उक्तं च सिद्धान्तशिरोमणौ

मन्दस्फुटो द्वाक्प्रतिमण्डले हि ग्रहो भ्रमत्यत्र च तस्य पातः ।

पातेन युक्ताद् गणितागतेन मन्दस्फुटात् खेचरतः शरोऽस्मान् ॥ इति

अत्राचार्येण पाताश्रकशुद्धाः कृताः । अतः पातरहितादित्युक्तम् । अत्रा-
नुपातः । यदि चतुर्विंशतिमितायां क्रान्तौ एताः पठितशरकलास्तद्वेष्टायां ग्रह-
क्रान्तौ का इति । अत्र लाघवार्थं स्वल्पान्तरत्वान् अंगुलादिकशरस्योपयोगित्वान्
सर्वेषां शरः पञ्चाशद्गुणो गृहीतः । एवमिष्टग्रहक्रान्त्यंशानां पञ्चाशद्गुणः ।
चतुर्विंशतिर्हरः । यदि कर्णाग्रे अयं तदा चतुर्विंशतित्रिज्याग्रे कः । एवं चतुर्विं-
शतितुल्ययोगुणहरयोर्नाशे कृते क्रान्तेः पञ्चाशद्गुणः । कर्णो हरः । अत्र कर्णो
हि भवमितत्रिज्यां प्रकल्प्य कृतोऽस्ति । अतोऽन्योऽनुपातः । यदि चतुर्विंशति-
व्यासार्धेऽयं तदा भवमिते क इति । एवं भवपञ्चाशद्व्युत्तो गुणः ५५० । चतु-
र्विंशतिर्हरः । कर्णोऽपि हरः । अत्र सिद्धौ गुणहरौ हरेणापर्वन्तो जातो
गुणस्योर्विंशतिः । अतः क्रान्त्यंशकान्त्रियसाहस्रः कर्णाग्रा इति । अत्र द्रुवगुण-
शनीनां स्वल्पान्तरत्वान् सम एव गृहीतः । गुणः पठितशरः पञ्चविंशतिः ।
पञ्चाशन्मितः कृतोऽस्त्यतो लोचतापता इति । एवं भौमस्य सप्तविंशन् ।
अतस्ते स्वाङ्गद्यूता इति । परमात्पक्षीग्रकर्णोऽध्वनतो द्व्यतोऽपि । कलात्रयेण-
कसंगुलमतस्त्रिघ्नः कलाद्यः स्यात् । एवमत्र नाडीमण्डलात् क्रान्तिमण्डलपर्यन्तं
दक्षिणोत्तरमन्तरं क्रान्तिः । क्रान्तिमण्डलद्वयद्वयन्तं शरः । एवमुभयोः लंकारे
स्पष्टा क्रान्तिर्नाडिकासमण्डलग्रहयोरन्तरे भवतीत्युपपन्नम् ॥ १५ ॥

विश्वनाथः—अथ शीतलादीनां शरस्यधनमाह मन्दस्पष्टेति । मन्द-
स्पष्टो भौमः १० । ३ । ८ । ४५ स्वपादेन राश्यादिना १ । १० रहितः ८ ।
२३ । ८ । ४५ । अस्मान् केवलद्वयनांशसंस्कारं विना स्युः खण्डातीत्या-
दिना क्रान्तिः २३ । ४३ । ३३ । त्रयोविंशत्या २३ गुणिता ५४५ । ४१ । ३९ ।
शीघ्रकर्णेन ११ । ५१ । २१ । भक्ता फलम् ४६ । १ । ३८ । स्वाङ्गद्यूता-
वसृजः इत्युक्तत्वात् स्वचतुर्थशेन ११ । ३० । २४ । रहितं पातोन्मन्दस्पष्टस्य
दक्षिणगोलस्थत्वाज्जातोऽंगुलादिको दक्षिणः शरः ३४ । ३१ । १४ । अत्र एता-
वान् विशेषः । यदा भौमस्य शीघ्रकर्ण एकादशाल्पस्तदा महदन्तरं पतति इति
कारणात् शीघ्रकर्णेन भक्ताद्यफलं प्राप्तं तन् द्वाभ्यां भक्तं पञ्चान् स्वचतुर्थशेन
रहितं कार्यं स भौमस्य शरो भवति । एकादजाधिके शीघ्रकर्णेनान्तरं तत्र स्वां-
गद्यूता इत्येव । मन्दस्पष्टो बुधः १ । ५ । ३ । १५ । राश्यादिप तः । ० । १२०
० । ० । अयमहर्गणोत्पन्नशीघ्रकेन्द्रेण १ । १७ । १४ । ५० रहितः ११ ।
२ । ४३ । १० । अनेन मन्दस्पष्टो रहितः २ । २ । १८ । ५ । अस्य क्रान्तिः
२१ । ० । ५१ । त्रियमा-२३ हता ४८३ । १९ । ३३ शीघ्रकर्णेन १३ । ५७ ।
१० भक्ता फलं जातः शरः ३४ । ३८ । २४ । पातोन्स्योत्तरगोलस्थत्वादुत्तरः ॥

मन्दस्पष्टो गुरुः ४ । १२ । ५२ । ४४ । स्वपातेन रात्र्यादिना २ । २० रहितः
 १ । २२ । ५२ । ४४ । अस्य क्रान्तिः १८ । ४९ । ११ । त्रयोविंशतिगुणा
 ४३२ । ५१ । १३ शीघ्रकर्णेन ११ । १२ । ४२ भक्ता ३८ । ३६ । २६ गुरोः
 पुनर्द्वयीता फलं जातः शरः १९ । १८ । १३ । पातोन्स्योत्तरगोलस्थत्वादुत्तरः ॥
 शुक्रस्य पातो रात्र्यादिः २ । ० । अहर्गणोत्पन्नशीघ्रकेन्द्रेण ३ । ५ । ४१ । ३५ ।
 रहितः १० । २४ । १८ । २५ । अनेन मन्दस्पष्टः शुक्रो १ । ५ । २५ । २५
 रहितः २ । ११ । ७ । ० । अस्य क्रान्तिः २२ । ३२ । २ । त्रयोविंशत्या
 गुणिता ५१८ । १६ । ४६ शीघ्रकर्णेन १२ । २४ । २ भक्ता फलं जातः शरः
 ४१ । ४७ । ४१ । पातोन्स्योत्तरगोलस्थत्वादुत्तरः ॥ मन्दस्पष्टः शनिः १० ।
 २१ । २३ । ४२ । स्वपातेन रात्र्यादिना ३ । १० । राहतिः ७ । ११ । २३ ।
 ४२ । अस्य क्रान्तिः १५ । ३१ । ६ । त्रयोविंशत्या २३ गुणिता ३५६ । ५५ ।
 १८ शीघ्रकर्णेन ११ । २३ । १८ । भक्ता फलं जातः शरः ३१ । २० । २७ ।
 पातोन्स्य दक्षिणगोलस्थत्वादक्षिणः ॥ भौमादीनामेते अंगुलात्मकशरास्त्रिगु-
 णिता जाता भौमादीनां कलात्मकशराः । भौमस्य १०३ । ३३ । ४२ ।
 बुधस्य १०३ । ५५ । १२ । गुरोः ५७ । ५४ । ३९ शुक्रस्य १२५ ।
 २३ । ३ । शनेः ९४ । १ । २१ । एते पष्टिभक्ता जाता अंशाद्याः ।
 भौमस्य अंशाद्यः शरो दक्षिणः १ । ४३ । ३३ । बुधस्यो-
 चरः १ । ४३ । ५५ । गुरोरुत्तरः ० । ५७ । ५४ । शुक्रस्योत्तरः २ । ५ । २३ ।
 शनेर्दक्षिणः १ । ३४ । १ । स्पष्टा भौमादयः । भौमः ११ । ५ । ५६ । ४
 बुधः १ । १७ । ४ । ० । गुरुः ४ । २ । ९ । ४९ । शुक्रः २ । १२ । १५ ।
 ४६ । शनिः १० । २६ । ४२ । ३० । अयनांशाः १८ । १० । भौमादीनां
 क्रान्तयः । भौमस्य क्रान्तिर्दक्षिणा २ । २५ । ३४ । बुधस्योत्तरा २१ । ३३ ।
 ३१ । गुरोरुत्तरा १४ । ५९ । १५ । शुक्रस्योत्तरा २३ । ५८ । ५८ । शनेर्द-
 क्षिणा । ६ । ३ । ० । एताः स्वस्वशरेण संस्कृता जाता भौमादीनां स्पष्टाः क्रान्तयः ।
 भौमस्य दक्षिणा ४ । ५ । ७ । ज्ञस्योत्तरा २३ । १६ । २६ । गुरोरुत्तरा १५ ।
 ५७ । ९ । शुक्रस्योत्तरा २६ । ४ । २१ । शनेर्दक्षिणा ७ । ३७ । १ । १५ ॥

सुधाकरः—‘मन्दस्फुटात् ग्वेचरतः स्वपातयुक्तात्’ इत्यादिभास्करोक्तेनात्र पातस्य
 चक्रशुद्धत्वात्

$$\begin{aligned} \text{ग्रहशरकला} &= \frac{\text{पश. ज्याविपा शीक}}{\text{पश. ज्याविपा}} \quad \text{ग्रहशरांगुलानि} = \frac{\text{पश. ज्याविपा}}{\text{३ शीक}} = \frac{\text{पश. जिज्या. ज्याविपा त्रि}}{\text{३ जिज्या. शीक. त्रि}} \\ &= \frac{\text{पश. } \times \text{ विपातक्रान्तिज्या. त्रि}}{\text{३ जिनज्या. शीक}} = \frac{\text{पश. ज्याका. त्रि}}{\text{३ जिनज्या. शीक}} \dots (१) \text{ यदि विपातक्रान्तिज्या} \end{aligned}$$

(२८३)

$$\text{स्वनिज्यायां निज्या} = \frac{(100 - 100) \times 100}{100} \quad \text{स्वनिज्या} = \frac{0 \times 100}{100}$$
$$= \frac{पश}{उ} \cdot \frac{उ \cdot का_2}{(121/25) \cdot 10} \cdot \frac{10}{क_2} = \frac{पश}{उ} \cdot \frac{उ का_2}{-51/25} \cdot \frac{10}{क_2}$$

(२) अत्र पर स्थाने १४७ अनुसंधानेन ज्ञातं किं बहुलक-निर्माण-संख्या

$$= \frac{1080}{225} \text{ कि० मी०} = \frac{(1080 \times 1000)}{225} \text{ मी०} = 4800 \text{ मी०}$$
$$\text{अथ } \frac{\text{कुजपरमसरः}}{189} = \frac{99 \cdot 25}{3} = \frac{2}{1}$$
$$\frac{\text{नरुपरमक्षरः}}{४९'} = \frac{७३' १०''}{४९'} = \frac{३}{२}$$

अतो बुधशुक्रशनिवदच्छांगु वनानं तद् मन्त्रादेन कुजस्य नर्द्धे व पुनः शरंगुलमानसिनि ।
स्वस्थानरेण मूर्धसिद्धान्तोक्तिन कदम्बप्रोक्तः शर एव ध्रुवप्रोक्तः क्षिपितस्तनरासंस्क-
रेण मध्यमोऽपसः स्फुटो भवति । शरगुलसंज्ञा कलकनोपपत्तिरिति तेनैव सर्वं निर-
वच्य ॥ ५५ ॥

वक्रास्ताद्यं निधिपटगतं तादृजेऽस्यात्तत्वेन

स्यात् तच्चाख्यं त्वभिमतदिनं स्वाशुकेन्द्रोक्तगत्या ।

तस्मात् प्राग्बच्चलफलमिदं चालितस्पष्टखंडे

व्यस्तं देयं मृदुजफलभाक् स्यात् ततो वा शराद्यम् १६

मल्लारिः---अथ पञ्चांगीयस्फुटग्रहज्ञाने वक्रादिदिनज्ञाने चैष्टादिनस्थमन्द-
स्पष्टग्रहसाधनं करोति । तिथिपट्टे पञ्चांगे गतं वर्त्तमानं यद्वक्रास्तां तद्दिने
तस्य ग्रहस्य उक्तकेन्द्रं त्रिन्पौरस्थान्दं न्यान् । तदभिमाने इष्टे दिने । स्वशीघ्र
केन्द्रोक्तगत्या गतपम्यदिनाहतमुत्कर्त्तित्यादिविधनः । चालनीयं तस्मान् शीघ्र-

केन्द्रात् पूर्वोत्तरित्या शीघ्रफलं साध्यम् । इदं चालितस्पष्टग्रहे व्यस्तम् । धनं चेत् तदा ऋणं ऋणं चेत् तदा धनं देयं स ग्रहो मन्दस्पष्टो भवति । तस्माद्वा शराद्यं साध्यमिति ।

अत्रोपपत्तिः—प्रत्यक्षविलोमविधिनैव सुगमा ॥ १६ ॥

विश्वनाथः—अथ पञ्चांगात् शरसाधनार्थं मन्दस्पष्टग्रहसाधनमाह वक्रा-
स्ताद्यमिति । तिथिपटगतं पञ्चांगस्थितं वक्रास्ताद्यं ज्ञेयम् । आदिशब्दाद्बुद्ध-
मार्गो । यस्य ग्रहस्य शरसाधनं क्रियते तस्य पञ्चांगस्थितं यत्र कुत्रापि वक्रोदया-
दि ज्ञेयं तदिवेते तस्य ग्रहस्य वक्रोदयादेः स्पष्टाधिकारोक्तं शीघ्रकेन्द्रं स्यात् ।
तद्यथा । वक्रास्ताद्यभागास्त्रिंशद्भक्ता राश्यादिकं शीघ्रकेन्द्रं स्यादित्यर्थः । तद-
भिमतदिने इष्टदिवसे स्वाशुकेन्द्रस्योक्तगत्या गतगम्यादिनाहतशुभुक्तेरित्यादिना
चाल्यं तस्माच्चालितशीघ्रकेन्द्रात् प्राग्वत् पूर्वोक्तप्रकारेण चरुफलं शीघ्रफलं
कार्यं तच्चालितस्पष्टखेटे व्यस्तं विपरीतं देयं धनं तदा ऋणम् । ऋणं तदा धनं स
ग्रहो मृदुजफलभाक् मन्दस्पष्टो भवति; वेत्यत्र वा तस्मात् शराद्यं स्यात् । आदिः
शब्दाद्दृष्ट्वादि । संवत् १६६७ शके १५३२ चैत्रशुक्ल-८ गुरौ तदिने शुक्रा-
स्तज्ञानार्थं अहर्गणादि क्रियते । चक्रम् ८ । अहर्गणः ७४७ । सूर्यः ११।२१।२२।
१७। शुक्रस्य शीघ्रकेन्द्रम् ११।८।३१।५२ । रवेर्मन्दकेन्द्रम् २।२६।३७।
४३ । मन्दफलं धनम् २।१०।३१ । संस्कृतः सूर्यः ११।२३।३२।४८।
चरचक्रम् २२ । संस्कृतः स्पष्टो रविः ११।२३।३२।२६ । स्पष्टा गतिः
५९।० । शुक्रस्य शीघ्रकेन्द्रम् ११।८।३१।५२ । शीघ्रफलार्धमृणम्
४।३०।३० । संस्कृतः शुक्रः ११।१६।५१।४७ । मन्दकेन्द्रम् ३।
१३।८।१३ । मन्दफलं धनम् १।३०।० । मन्दस्पष्टः शुक्रः ११।२२।
५२।१७ । शीघ्रकेन्द्रम् ११।७।१५२ । शीघ्रफलमृणम् ९।३७।४८।
स्पष्टः शुक्रः ११।१३।१४।२९ । स्पष्टगतिः ७४।५३ । मन्दस्पष्ट-
खगात् इत्यादिना क्रान्तिरुत्तरा २३।५६।३८ । शीघ्रकर्णः १८।१४।४
अंगुलाद्यः शरो दक्षिणः ३०।१२।५ ॥ १६ ॥

सुधाकरः—अत्रोपपत्तिरिति सुगमा फलादिसाधनेन व्यस्तविधिना च ॥ १६ ॥

प्राक् त्रिभेगे वर्जितात् संयुतात् तु पश्चिमे ।

खेटतोऽपमाक्षयोः संस्कृतिर्नता लवाः ॥ १७ ॥

मल्लारिः—अथ नतांशान् साधयति । प्राक् पूर्वोदयास्तसाधने राशित्रयेण
हीनात् । पश्चिमोदयास्तसाधने राशित्रयेण युक्तात् स्पष्टात् ग्रहात् क्रान्तिः साध्या
साक्षाशः संस्कृता नतांशाः स्युर्नित्यः ॥ १७ ॥

विश्वनाथः---अथ दृक्कर्मसाधनार्थं नतांशसाधनमाह प्रागिति । प्राक् पूर्वोदयास्तसाधने त्रिभेगे राशित्रयेण वार्जितान् स्पष्टखेटात् क्रान्तिः साध्या पश्चिमोदयास्तसाधने राशित्रयेण संयुतात् । क्रान्तिः साध्या । अक्षांशैः संस्कृता नतांशाः स्युरित्यर्थः । स्पष्टः शुक्रः ११ । १३ । १४ । २९ । पूर्वोदयास्तसाध्य-त्वात् त्रिभेगे रहितः ८ । १३ । १४ । २९ । अस्य क्रान्तिर्दक्षिणा २३ । ५६ । ४२ । अक्षांशैः संस्कृता जाता नतांशा दक्षिणाः ४९ । २३ । २४ ॥ १७ ॥

सुधाकरः---प्राक्क्षितिजे ग्रहस्थाने तदा तदेव लग्नं तत् त्रिभेगे विविभमानम् । पश्चिमक्षितिजे ग्रहस्थाने सपञ्चमे तदा प्राक्क्षितिजे लग्नमानम् = ६ + ग्रहा । एतत् त्रिभेगे विविभमानम् = ३ + ग्रहा । अथ स्वल्पान्तरतां याम्योत्तरमण्डलस्थं विविभ स्वीकृत्याल्पाक्षे देशे खमध्यनतांशसाधनोक्तिद्वित्रिभनतांशाः साधितः इति ज्ञानम् । सुगमैव ॥ १७ ॥

**षट्शैलाष्टनवार्कधृत्यादितिजाः खण्डानि कार्यं नतां-
शाशांशप्रमखण्डकैक्यमगतोच्छिष्टांशघातादद्युतम् ।**

आशाप्त्या रविहच्छरांगुलहतं लिप्ता ग्रहे ता नतां-

शेषोः स्वर्णमभिन्नभिन्नादिरी स व्यस्तं परे दृग्ग्रहः ॥ १८ ॥

मल्लारिः---अथ दृक्कर्म साधयति । षट्शैलाष्टनवार्कधृत्यादितिजाः । एतानि खण्डानि । नतांशानां यो दशमांशस्तत्तुल्यखण्डानामैक्यं कार्यम् । तत्रस्तत् अगतखण्डशेषभागवतादशमांशेन युतम् । शरांगुलगुणितं द्वादशभक्तं लिप्ता दृक्कर्मकला भवन्ति । ताः कलाः स्पष्टे ग्रहे धने वा ऋणं देयाः । शरनतांश-योरेकदिकृत्वे धनं भिन्नादिकृत्वे ऋणम् । पश्चिमादयास्तसाधने व्यस्तमितम् । दृग्ग्रहो दृक्कर्मदत्तो ग्रह आकाशे दृग्गोचरो भवतीत्यर्थः ।

अत्रोपपातिः । ग्रहो यस्मिन् राश्याद्यवयवे वर्तते स क्रान्तिमण्डलस्यो राश्या-द्यवयवो यदा क्षितिजे उदेति तदैव ग्रहस्य नोदयः । ग्रहस्य विमण्डलेऽवस्थित-त्वात् । शरतुल्येनान्तरेण प्रः क्षितिजादुन्नमिषो नमितो वा भवति । तदन्तर-स्य दृक्कर्मसंज्ञा । यतोऽन्तर्यं नाम दृशः कर्म दृक्कर्म । तावताऽन्तरेण ग्रहो दृग्गोचरो भवति । तदपि दृक्कर्म द्विविधम् । आयननाक्षजं चेति । यतः शरः क्षितिज एव नास्ति कदम्बान्भिमुखवान् । उक्तं च सिद्धान्तशिरोमणी

क्रान्तिवृत्तग्रहस्थानचिह्नं यदा स्यात् कुजे नो तदा खेचरोऽयं यतः ।

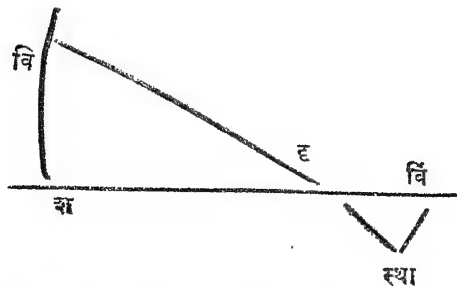
स्वेषुणोक्षिप्यते नाम्यते वा कुजान् तेन दृक्कर्मखेटोदयास्ते कृतम् ॥

नैव बाणः कुजेऽसौ कदम्बोन्मुखस्तत्समुद्देशेन नामनं च द्विविधः ।

आयनं चाक्षजं तेन कर्मद्वयं उत्पन्नं पुनः संविच्योच्यते ॥

एवमत्र च ग्रहादग्रतास्त्रिमेऽन्तरे दृक्कर्णः परमत्वात् पूर्वस्यां त्रिभहीनः प-
श्चिमायां त्रिभयुक्त इति तद्ग्रहस्य नतांशज्यातोऽनुपातः । यदि उन्नतज्याकोटौ
नतज्या भुजस्तदा शरकोटौ क इति दशभागोत्तरान् नतांशान् प्रकल्प्य तज्जीवाः
स्वस्वोन्नतांशज्याभक्ताः सावयवा अतो द्वादशभिः सवर्णिताः । अनुपाते शरः
कलात्मकः । अत्रांगुलाद्यो गृहीतोऽनः पुनस्त्रिसवर्णिताः कृत्वा खण्डानि
पठितानि । तत्र प्रथमं खण्डं प्रतीत्यर्थं साध्यते । दशतुल्यनतांशानां
ज्या २१ । इयमेव पट्त्रिंशता सवर्णिता ७५६ उन्नतांशज्या-
ऽनया ११८ भक्ता जातमाद्यखण्डम् ६ । एवमन्यान्यापि । मध्येऽनुपातः ।
यदि दशभागैरेकं खण्डं तदेष्टभागः किमिति । फलयुक्तं गतखण्डैक्यं कार्यं
तस्य शरो गुणो वर्त्तते । खण्डानि द्वादशगुणान्यतो द्वादश हरः । अतो
रविहृत शरांगुलहतमिति । धनर्णोपपत्तिर्यथा । उन्नामि ते ऋणं नमि ते धनम् ।
यतः खरस्त्वस्ति क्वात् क्कान्तिवृत्तस्य यत्रोन्नतमनं तद्दिग्ग्रहस्यापि क्षितिजान्नमनं
भवति । तस्माद्धनम् । अन्यदिक्त्वे च नमिन्नुत्तरजम् ॥ १८ ॥

विश्वनाथः----अथ दृक्कर्मासाधनमाह पट्टशैलेति । नतांशाः ४९ । २३ ।
२४ । अस्य दशमांशः ४ । एतन्मितखण्डयोगः ३० । उच्छिष्टम् ९ । २३।२४।
अनत १२ हतम् ११२ । ४० । ४८ । अस्य दशमांशेन ११ । १६ । ४ । गत-
खण्डैक्यं ३० युतम् ४१।१६।४।शरांगुल-३० । १२ । ५ हतम् १२४६ । २०।
२९ । द्वादशभक्तं फलं कलादि दृक्कर्म १०३ । ५१ । नतांशेष्वोरेकादिकृत्वा-
द्धनम् । नतांशशरयोरेकादिशि धनं भिन्नदिशि ऋणम् । परे पश्चिमास्तादये
साध्यमाने व्यस्तं विपरीतं देयम् । भिन्नदिशि धनम् । एकदिशि ऋणमित्यर्थः ।
स दृग्ग्रहः दृक्कर्मादनुग्रहो भवति । स्पष्टः शुक्रः दृक्कर्मासंस्कृतः ११ । १४ । ५८।
२० ॥ १८ ॥



सुधाकरः—कल्प्यते स्थादवि
क्कान्तिवृत्तखण्डम् शरद्विक्षितिजख-
ण्डम् । < विदक्ष=वित्रिभोनतांशाः
=< स्थादवि=विशं।स्था=ग्रहस्था-
रम् । स्थाविं=शरकला=इश । स्था-
द=संस्कारकलाः । द=दृग्ग्रहः ।
तदा स्थाद-मानस्याल्पत्वात् स्थान-
वशेन यद्वित्रिभं तदेव दृग्ग्रहवशेन ।
स्थादवि=चपकादिकं स्थानान्तरं अनुजात्यं प्रकल्प्य < स्थादवि = विशं = वित्रिभनतांश-

कोटि तत्कोटि च २ स्थावित्र = विविन्नतांशमानं ' न ' प्रकल्प्य त्रिकोणमित्वा स्थाह =

$$\frac{\text{३३. ज्यान}}{\text{कोज्यान}} = \frac{\text{श} \times ३ \times १२ \times \text{ज्यान}}{१२ \times \text{कोज्यान}} = \frac{\text{श}}{१२} \left(\frac{३६ \text{ ज्यान}}{\text{कोज्यान}} \right) \text{। आचार्येण कोष्टकान्त-}$$

गंतफलान्येव दशदशभांगोत्तराणां नतांशानां साधितानि तानि शरांगुलहतानि द्वादशवि-
 भक्तानि ग्रहस्थानद्व्यग्रहान्तरकलामानानि स्युः । आचार्यस्याल्पाक्ष एव देशे गणितप्रवृत्तिरतः
 रासनितांशपर्यन्तं ४६ फलात्मकदेशादधिसत्तैव फलानि साधितानि । तद्यथा । स्वाक्रेतिज्यायाम्

नतांशाः = १० । २० । ३० । ४० । ५० । ६० । ७०
 नतांशकोटयः = ८० । ७० । ६० । ५० । ४० । ३० । २०
 नतांशज्याः = २५ । ६० । ६० । ७७ । ९२ । १०४ । ११३
 नतांशकोटिज्याः = ११८ । ११३ । १०४ । ९२ । ७७ । ६० । २१
 ३६ ज्यान = ७५६ । १४७६ । २१६० । २७७२ । ३३१२ । ३७४४ । ४०६८

३६ ज्यान ÷ कोज्यान = $\frac{४८}{११८} । \frac{१३}{११३} । \frac{२०}{१०४} । \frac{३०}{९२} । \frac{४३}{७७} । \frac{६२}{६०} । \frac{९९}{४९} ।$

अर्धाधिके रूपे ग्राह्यमर्धाल्पे त्याज्यमिति नियमेन

फलानि = ६ । १३ । २१ । ३० । ४३ । ६२ । ९९ ।
 अधोऽधःशोधनेन खण्डानि = ६ । ७ । ८ । ९ । १३ । १९ । ३७ ।
 आचार्येण चान्तिमखण्डत्रये क्रमेणैकैकवेदन्युतादि १२ । १८ । ३३ । इति स्थूलानि पठि-
 तानि । इत्युपपन्नानि खण्डमानानि—शेषवासना सुगमेति सर्वं निरवयम् ॥ १८ ॥

**कल्प्योऽल्पो रविरर्कदृक्खचरयोरन्यश्च लग्नं तयो-
 र्मध्ये स्युर्धटिकाश्च पूर्ववदिमाः पश्चात् सचक्रार्धयोः ।
 षडन्यः काललवा अभीभिरधिकैर्गम्योऽस्त उर्नैर्गतः
 प्रोक्तेभ्योऽभ्यधिकैर्गतः समुदयोऽप्यनैस्तु गम्यो भवेत् १९**

मल्लारिः—अथोदयास्तयोः कालज्ञानमाह । व्याख्या । अर्कः सूर्यः ।
 दृक्खचरो दृक्कर्मादत्तो ग्रहः । अतयोर्द्वयोर्मध्ये योऽल्पः स रविः कल्प्यः । अधि-
 को लग्नम् । तयोर्लघ्नार्कयोर्मध्ये युक्तभोग्यादिविधिना धटिकाः साध्याः । पश्चि-
 मोदयास्तसाधने सचक्रार्धयोः पञ्चाशियुक्तयोर्लघ्नार्कयोर्धटिकास्ताः । पञ्चगुणा
 इष्टकालभागाः स्युः । तैरिष्टकालांशैः प्रोक्तकालांशेभ्यश्चन्द्रशुक्रयोस्तु वक्ष्यमाण-
 संस्कृतेभ्योऽभ्यधिकैरस्तो गम्यः । न्यूनैर्गतः । उदयस्तु अधिकैर्गतो न्यूनैर्गम्यः ।

अत्रोपपत्तिः प्रत्यक्षसुगमा ॥ १९ ॥

विश्वनाथः—अथैवं दृक्कर्मादत्त्वा ग्रहस्योदयास्तदिनज्ञानार्थं गतगम्यलक्षण-
 माह कल्प्योऽल्पो रविरिति । अर्कः सूर्यः दृक्खचरो दृक्कर्मादत्तो ग्रहः । तयो-

मध्येऽल्पो रविः कल्प्यः । अधिको यस्तलमं कल्प्यम् । तयोर्लघ्नार्कयोर्मध्ये अयनांशान् दत्त्वा प्राग्वत् 'अर्कस्य भोग्य' इत्यादिना एकराशित्वे तु तदंशान्तरहतेत्यादिना कालः साध्यः । पश्चात् पश्चिमोदयास्तसाधने सच-
क्रार्धयोः पङ्कशियुक्तयोर्लघ्नार्कयोः कालः साध्यः । पलात्मकः पष्टिभक्तो घटिकात्मको भवति । ता घटिकाः पङ्कगुणिता इष्टाः कालांशाः स्युः । अमीभिरेष्टकालांशः पूर्वोक्तास्थिरकालांशेभ्योऽधिकैरस्तो गण्य ऊर्ध्वगतोऽस्तः । उदयस्तु अधिकैर्गतो न्यूनैर्गम्यः । अर्कः ११ । २३ । ३२ । २६ । इक्कर्मसंस्कृतः शुक्रः ११ । १४ । ५८ । २० । अनयोर्मध्येऽ-
ल्पः शुक्रः स एव रविः । ११ । १४ । ५८ । २० । अयनांशयुक्तः ० । ३६ । २० । अन्यो रविर्लघ्नम् ११ । २३ । ३२ । २६ । अयनांशाः १८ । ८ । अयनांशयुक्तलघ्नम् ० । ११ । ४० । २६ । अनयोरेकराशिर्विद्यमानत्वाद्वागा-
न्तरम् ८ । ३४ । ६ । अनेन भोग्यो २२१ गुणितः १८९३ । ३६ । ६ । त्रिंशद्भक्तो जातः कालः १ । ३ । पङ्कगुणा जाता इष्टकालांशाः ६ । १८ । शुक्रस्य प्रोक्तकालांशाः संस्कारेण ६ । ४६ ॥ १९ ॥

सुधाकरः—'दृष्ट्वेवचरार्कान्तरयातनाड्यो रसा हताः काललघ्नाः स्युरिष्टाः' तथा 'उक्तेभ्य ऊनाभ्यधिका यदीष्टाः खेदोदयो गम्यगतस्तदा स्यात्' इत्यादिभास्कराकैः विधित्वा स्फुटा वासना ॥ १९ ॥

खाभ्राग्निभिर्विनिहताः कथितेष्टकाल-

भागान्तरस्य कलिका रविभोदयाप्ताः ।

तत्सप्तमेन परतोऽथ जवान्तराप्ता

योगेन वक्रिणि दिनान्युदयास्तयोः स्युः ॥ २० ॥

मल्लारिः—अथ दिवसानयनम् । कथिताः पूर्वोक्ता इष्टाः । इदानी-
मानीता ये कालांशास्तेषां यदन्तरं तस्य कलाः खाभ्राग्निभि-३०० विनिहिताः
शतत्रयगुणाः । ततो रविभोदयेन सूर्याधिष्ठितराशेः स्वदेशोदयेन भक्ताः । परतः
पश्चिमोदयास्तसाधने तत्सप्तमोदयेन भक्ताः कार्याः । ततो जवान्तरेण रविग्रह-
गत्यन्तरेण भक्ताः । वक्रिणि ग्रहे गतियोगेन भक्ताः सन्त उदयास्तयोर्दिनानि
स्युरित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । यदि उदयासुभी राशिकला १८०० लभ्यन्ते तदा कालां-
शान्तरकलातुल्यासुभिः किम् । एवं कालांशान्तरकलानामष्टादशशतं गुणः ।
उदयासवो हरः । अत्रोदयपलानि सन्त्यतोऽन्यः पङ्कहरः । एवं गुणे षड्भक्ते
जातस्त्रिंशतीगुणः । अत उक्तं खाभ्राग्निभिर्विनिहता इति । पश्चिमायां सप्तमो-

दद्यादनुपातः । यदि गत्यन्तरकलाभिरिकं दिनं तदाभिः किमित्यतो जवान्तराप्ता इति । वक्रिणि गतियोगं वितान्तरं न सिध्यति । अतो गतियोगाप्ता इति । एवमु-
द्यास्तादिनानि स्युरित्युपपन्नम् ॥ २० ॥

विश्वनाथः—अथ दिवसानयनमाह खाभ्राग्निभिरिति । कथिताः ६। ४३।
इष्टकालांशाः ६। १८। अनयोरन्तरभागः ०। २८। अस्य कलिकाः २८
खाभ्राग्निभिः—३०० गुणिताः ८४००। पूर्वास्तस्य साध्यत्वात् सायनसूर्यावेष्टि-
तराद्युदयेन २२१ भक्ताः ३८। ०। ३२। परतः पश्चिमास्तोदये सति तत्सप्त-
मेन सायनरवेः सप्तमोदयेन भक्ताः कार्याः । रविशुक्रगत्यन्तरेण १५। ५३
भक्ताः फलमस्तस्य गतदिनानि २। २३। ३४। चैत्रशुक्रलाष्टम्याः सकाशात् पूर्व-
मेभिर्दिनादिकैः २। २३। ३४ शुक्रस्य पूर्वास्तः । वक्रिण उद्यास्तः साध्यते ।
स चेद्वक्री तदा गतियोगेन भक्ताः कार्याः ॥ २० ॥

सुधाकरः—प्रोक्तेकालांशान्तरकलिका नाडीमण्डलेऽसवो भवन्ति ते च पञ्चभक्ताः
पलानि = $\frac{\text{असु}}{६}$ । ततोऽनुपातो यदि उदये रविभोदयेनास्ते तत्सप्तमोदयेनाष्टादशशतकलाः
क्रान्तिवृत्ते तदा पञ्चभक्तासुभिः किम् । लब्धास्तत्संवन्धिन्यः क्रान्तिवृत्ते
कलाः = $\frac{१८०० \times \text{असु}}{६ \times \text{उदमा}} = \frac{३०० \times \text{असु}}{\text{उदमा}}$ ततो गत्यन्तरेण ग्रहे वक्रिणि च गतियोगेनैकै-
दिनं तदा क्रान्तिवृत्तीयकलाभिः किम् । लब्धान्युद्यास्तायोगैर्दिनानि
= $\frac{३०० \times \text{असु}}{\text{उदमा} \times \text{गअ. वागयो}}$ । अत उपपन्नम् । आचार्येणः राश्याद्याः पलात्मकाः पठिता
अतोऽसूनां पलानि कृतानि 'प्रोक्तेकालांशविद्योगलिप्ताः खाभ्राष्टमूढ्यः' इत्यादिभास्कर-
विधिर्नैवं दर्शिता वासनेति ॥ २० ॥

स्यात् खाभ्राग्न्युद्यान्तरं भविहृतं स्वर्णं पृथूनोदये
यत् तत्संस्कृतदृष्टिकर्मलवतः प्राणांशसंस्कारिताः ।
पूर्वोक्ता भृगुचन्द्रयोः क्षणलवाः स्पष्टा भृगोश्चोनिता
द्वाभ्यां तैरुद्यास्तदृष्टिसमता स्याल्लक्षितेषा नयता ॥ २१ ॥

मल्लारिः—अथ चन्द्रशुक्रयोरुद्यास्तयोरन्तरमह । शतत्रयस्योदयस्य
च यदन्तरं तद् भैः सप्तविंशत्या विहृतं भक्तं सन् यत् फलं स्थान् तत् फलं
शतत्रयादधिके उदये धनमूने ऋणम् । अनेन भागादिकलेन संस्कृतदृष्टिकर्म-
भागेभ्यो यः प्राणांशः पञ्चमभागस्तेन पूर्वोक्ता नवद्वादशमिताः शुक्रचन्द्रयोः
कालांशाः संस्कृता धनर्णत्वेन स्पष्टाः स्युः । भृगोः शुक्रस्य द्वाभ्यां च हीनाः

कार्याः । तैः कालांशैः शुक्रचन्द्रयोरुदयास्तदृष्टिसमता स्यात् । एषा मया लक्षिता वर्तमानघटनामवलोक्य ज्ञाताऽत्रातो मूलोपलब्धिरेव वासनेति सिद्धम् ॥२१॥

विश्वनाथः—अथ ग्रन्थकृता शुक्रचन्द्रयोः कालांशानां संस्कारो-लक्षित-स्तमाह स्यादिति । खाभ्राग्रयः ३०० । सायनशुक्रस्योदयः २२१ । अनयो-रन्तरं ७९ भ-२७ विहृतं फलमंशादि २ । ५५ । ३३ । शतत्रयेभ्य उदयस्य न्यूनत्वादृणम् । दृक्कर्मलवा धनम् १ । ४३ । ५१ । अनयोः संस्कृतिः १ । ११ । ४२ । एषां पञ्चमांशः ऋणम् ० । १४ । शुक्रस्य कालांशः ९ एते । आभिः कलाभि-१४ ऊनिताः ८ । ४६ । पुनरंशद्वयेन २ ऊनिताः शुक्रस्य कालांशः ६ । ४६ । एतैः कालांशैः साधितोदयास्तयोर्दृष्टिसमता स्यात् । एषा मया लक्षिता यन्त्रेवधादिनोदयास्तयोरन्तरं लक्षितमित्यर्थः । कालांशः ६।४६। एभ्य इष्टकालांशा ६ । १८ न्यूनाः । अतो गतोऽस्तः ॥ २१ ॥

सुधाकरः—अत्राचार्यवचनसेव प्रमाणम् । नान्यत्कारणं किमपि गोलेनोपलभ्यते । वस्तुतो रविग्रहयोर्नाचोच्चस्थितिभेदेन विम्बयोः स्थूलसूक्ष्मत्वाच्च न ग्रहाणां कालांशाः स्थिरास्तथा च नानाविधकारणजनितास्तात्कालिका विलक्षणाः कालांशा न विचक्षणगोचराः । अत एव स्थूला अपि सुखार्थं पूर्वसुरिभिर्व्यवहारोपयुक्ताः स्थिराः पठिता इति विपश्चिद्धि-विशेषतश्चिन्त्यमिति ॥ २१ ॥

पलभाऽष्टवधोनसंयुता गजशैला वसुखेचरा लवाः ।

इह तावति भास्करे क्रमादघटजोऽस्तः ह्युदय च गच्छति ॥२२॥

मल्लारिः—अथागस्त्योदयास्तज्ञानमाह । अक्षभा अष्टगुणा भागाः स्यु-स्तेर्भागेर्गजशैला अष्टसप्ततिः । ऊना रहिता । वसुखेचरा अष्टनवतिः । युक्ता कार्या । तत्समे सूर्ये सति क्रमादघटजोऽगस्त्यः । अस्तमुदयं च गच्छति इत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अगस्त्यध्रुवः सप्ताशीतिभागा आयनदृक्कर्मसंस्कृताः । तथा-स्य कालांशा द्वादश १२ । एतेषां क्षेत्रांशा एकादश सप्ताशीत्यंशेषु युक्ताः ९८ । एतन्मते सूर्ये उदयः । अस्ते व्यस्तायनदृक्कर्मसंस्कृता ध्रुवभागाः ८९ । क्षेत्रांशै-११ रूना जाताः ७८ । एतन्मते सूर्येऽस्तः । इदं निरक्षे । साक्षे तु अक्षदृक्कर्म-कर्तुं युज्यते शरस्य महत्त्वात् । मुख्यकल्पेन स्फुटास्फुटक्रान्तिजयोश्चरार्धयोरि-त्यादिविधिना एकांगुलाक्षभाया अष्टौ भागा उत्पद्यन्ते । ततोऽनुपातः । यवे-कांगुलपलभाया अष्टौ भागास्तदेष्टपलभाया किमिति । अक्षभाया अष्टौ गुणः । रूपं हरः । अतः पलभाष्टवधोनसंयुता इत्याद्युपपन्नम् । अत्रानुपातस्याप्राप्तौ प्राप्तिः कृता तेन षट्पलभापर्यन्तं स्वल्पान्तरमग्रे बहन्तरम् ॥ २२ ॥

विश्वनाथः—अथागस्त्योदयमाह पलभाष्टेति । पलभा ५ । ४५ । अष्टगुणा ४६ । ० । अनेन गजशैलभागा ७८ राहताः ३२ । वसुखेचरलवा

९८ युक्ताः १४४ । एते त्रिंशद्भक्ता राश्यादि । षष्ठभराशौ अंशद्वयेऽस्तः ।
सिंहस्थेऽर्के चतुर्विंशतिभागे उदयः ॥ २२ ॥

सुधाकरः—अत्र पठितध्रुवकादिनाऽगस्त्यस्यायनदृक्कर्मसंस्कृतो ध्रुवः = ८८° । स्वल्पा-
न्तरादस्योत्तरा क्रान्तिः = २४° । याम्यो ध्रुवप्रोतीयः शरः = ७६° । क्रान्तिशरयोः संस्का-
रेण जाता याम्या स्फुटा क्रान्तिः = ५२° । मध्यमक्रान्तेः स्वल्पान्तरान् स्वार्कमितव्यासार्धे

ज्या = ४९ । तद् ध्रुज्या च = १०९ । स्पष्टक्रान्तिज्या = ९४ $\frac{२}{५}$ तद् ध्रुज्या = ७२ $\frac{३}{५}$

ततः 'स्फुटास्फुटक्रान्तिजयोदचरार्धयोः' इत्यादिनाम्नकरप्रकारेण

$$\text{मध्यमक्रान्तिकुज्या} = \frac{\text{ज्याका. वि.}}{१२} = \frac{४९ \text{ वि.}}{१२}$$

$$\text{चरज्या} = \frac{\text{ज्याका. वि. त्रि.}}{१२ \text{ ध्रु.}} = \frac{४९ \text{ वि.} \times १२०}{१२ \times १०९} = \frac{४९० \text{ वि.}}{१०९}$$

$$\text{चरज्या द्वाभ्यां हृता स्वल्पान्तराज्जाता मध्यमक्रान्तिचरांशाः} = \frac{२४५ \text{ वि.}}{१०९}$$

$$\begin{aligned} \text{एवं स्पष्टक्रान्तिचरज्या} &= \frac{\text{ज्यास्पका} \times \text{वि. त्रि.}}{१२ \text{ स्पध्रुज्या}} = \frac{४७२ \times \text{वि} \times १२० \times ५}{५ \times १२ \times ३६८} = \frac{४७२ \times १० \times \text{वि.}}{३६८} \\ &= \frac{११८० \text{ वि.}}{९२} = \frac{५९० \text{ वि.}}{४६} \text{ । इयं द्विभक्ता जाताः स्वल्पान्तरतः स्पष्टक्रान्तिचरांशाः} \\ &= \frac{२९५ \text{ वि.}}{४६} \text{ । द्वयोर्योगिताक्षजदृक्कर्मांशाः} = \text{मच} + \text{नपच} = \frac{२४५ \text{ वि.}}{१०९} + \frac{२९५ \text{ वि.}}{४६} = \dots \end{aligned}$$

$$\text{वि.} \left(२ + \frac{२७}{१०९} + ६ + \frac{१९}{४६} \right) = ८ \text{ वि. स्वल्पान्तरतः । आयनदृक्कर्मसंस्कृतध्रुवं रवि-}$$

मक्षजदृक्कर्मानमिष्टकालं च प्रकल्प्य यल्लग्नं तस्यायनदृक्कर्मसंस्कृतध्रुवस्यान्तरं चाक्षजदृक्कर्मांश-
सममेव स्वल्पान्तरात् प्रकल्पितं

$$\text{तेनोदयलग्नम्} = \text{ध्रु.} + \text{आह} = ८८^{\circ} + ८ \text{ वि. ।}$$

$$\text{अस्तलग्नम्} = \text{ध्रु.} - \text{आह} = ८८^{\circ} - ८ \text{ वि. ।}$$

अत्र कालांशा आचार्येण दशांशा अङ्गीकृता अतस्तदधिकोदयलग्नसम एव स्वल्पान्तरत उदयभानुः
= १०° + ८८° + ८ वि = ९८° + ८ वि । तथा तद्वास्तुलग्नसम एव स्वल्पान्तरतोऽस्तभानुः
= ८८° - १०° - ८ वि = ७८° - ८ वि । अत उपपन्नं यथोक्तम् । दशकालांशसमा एव क्षेत्रांशाः
कल्पिता अत एव स्थूलावुदयास्ताकौ भवत इति सर्वे ध्येयम् ॥ २२ ॥

खेचरोऽर्कास्तकाले सषड्भार्कतो

योऽधिकोऽल्पोऽर्कतो निश्युदेतीह सः ॥

अस्तमेत्यन्यथा यो विधेयः क्रमात्

पूर्वपश्चात्स्थदृक्कर्मभाक् स ग्रहः ॥ २३ ॥

मल्लारिः—अथ ग्रहस्य नित्योदयास्तज्ञानमाह । सूर्यास्तकाले यो ग्रहः सषड्भसूर्याधिकः । अथ वा केवलात् सूर्यादूनः स निश्च्युदेतीति । अन्यथाऽस्तमेति । अथो स ग्रहः क्रमेण पूर्वपश्चात्स्थदृक्कर्मभाग् विधेय इति ।

अत्रोपपत्तिः । ग्रहोदये ग्रहतुल्यं लग्नं सूर्यास्ते सषड्भार्कतुल्यमुदयलग्नम् । केवलार्कतुल्यमस्तलग्नम् । अतः सषड्भार्काद्ग्रहेऽधिके रात्रौ ग्रहस्योदयः केवलार्कादूने अस्त इति प्रत्यक्षम् । उदयास्तयोः कालज्ञानार्थं दृक्कर्मसंस्कृतो ग्रहः कार्यः ॥ २३ ॥

विश्वनाथः—अथ ग्रहाणां नित्योदयास्तज्ञानार्थं दृश्यादृश्यलक्षणमाह खेचरोऽर्कास्तेति । अर्कास्तकाले सूर्यास्तसमये । खेचरो ग्रहः कार्यः सूर्यश्च । स ग्रहः सषड्भसूर्याधिकः केवलसूर्यादल्पश्चेत् तदा निशि रात्रौ उदेति उदयं प्राप्नोति । अन्यथा तद्विपरीतश्चेत् तदाऽस्तं याति । ग्रहः सषड्भार्कतोऽल्पः सूर्याधिक इत्यर्थः । अथो आन्तरेयं एवं दृश्यज्ञाने सति स ग्रहः पूर्वपश्चिमस्थदृक्कर्मभाग् विधेयः । उदये पूर्वदृक्कर्म देयमस्ते पश्चिमदृक्कर्म देयमित्यर्थः । शकः १५३४ वैशाखशुक्ल-१५ पौर्णिमास्यां गुरोर्नित्यास्तसाधनम् । स्पष्टः सूर्यः १ । ५ । ४२ । ३७ । स्पष्टा गतिः ५७ । ३६ । स्पष्टो गुरुः ४ । २ । ९ । ४९ । स्पष्टा गतिः ५ । २२ । मन्दस्पष्टो गुरुः १ । ४ । १२ । ५२ । ४४ । मन्दस्पष्टा गतिः ४ । ४२ । दिनमानम् ३३ । ६ । सूर्यास्ते चालितः सूर्यः १ । ६ । १४ । २३ । गुरुः ४ । २ । १२ । ४६ । मन्दस्पष्टो गुरुः ४ । १२ । ५५ । १९ । स्वपात-२ । २० रहितः १ । २२ । ५५ । १९ । केवलात् क्रान्तिः १८ । ४९ । शीघ्रकर्णः ११ । १२ । ४२ । अंगुलाद्यः शर उत्तरः १९ । १८ । ५२ । स्पष्टो गुरुः ४ । ३ । १३ । ४६ । अयं सषड्भार्का-७ । ५ । ४२ । ३७ । न्यूनः केवलार्काधिक इति रात्रावस्तं गमिष्यतीति निर्णीतम् । अथ पश्चिमास्तस्य साध्यत्वात् त्रिभयुक्तः ७ । २ । १२ । ४६ । अस्य क्रान्तिर्दक्षिणा १८ । १२ । ४१ । अक्षांशैः संस्कृता जाता नतांशा दक्षिणाः ४३ । ३८ । २३ । दृक्कर्म कलाद्यं घनम् ५५ । १८ । दृक्कर्मसंस्कृतो गुरुः ४ । ३ । ८ । ४ । ॥ २३ ॥

सुधाकरः—सूर्यास्तकालेऽस्तलग्नं सूर्यसमं लग्नं च सषड्भार्कसमसतो यो ग्रहः सषड्भार्कतोऽधिकोऽर्कतश्च न्यूनः स क्षितिजाधःस्थत्वाद्वात्राउदयेवातोऽन्यथा चास्तं यातीति स्फुटैवोपपत्तिः । उदयास्तलग्नज्ञानार्थं तत्र यथादिको दृग्ग्रहश्च कर्णीय एवेति ॥ २३ ॥

उद्गमे यातकालः खगात् त्वस्तके

षड्भयुक्तात् सषड्भार्कभोग्यान्वितः ।

युक्तमध्योदयोऽस्योद्गमास्ते भवे-

द्रात्रियातोऽथ तत्कालखेटात् स्फुटः ॥ २४ ॥

मल्लारिः---अथोदयास्तकाले रात्रिगतघटिकाज्ञानमाह । उदये सति ग्रहाद् भुक्तकालः साध्यः । अस्ते च पट्टभयुक्तान् ग्रहाद् याव एव कालः साध्यः । सप्तर्षभसूर्यास्तकालेन युक्तः । ततो मध्योदययुक्तः कार्यः । एतावान् कालो ग्रह-स्योदये अस्ते च रात्रेर्गतो भवति । तात्कालिकाद्दृक्कर्मादि विधाय स कालः पुनः साध्यः स्पष्टः स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः पूर्वप्रतिपादितै ॥ २४ ॥

विश्वनाथः---अथ रात्रौ ग्रहोदयास्तयोगितघटिकाज्ञानमाह उद्गमेति । उद्गमे उदये साध्यमाने खगाद् दृक्कर्मेदमग्रहाद् यातः कालः भुक्तकालः साध्यः । अस्ते पट्टयुक्ताद्ग्रहाद् भुक्तकालः साध्यः । स कालः सप्तर्षभार्कम्य भोग्य कालेनान्वितो युक्तमध्योदयः । एतन्मध्योद्गमास्ते घटिकादिको रात्रियात्को भवेत् । तात्कालिकग्रहान् कालः पुनः साध्यः स्पष्टः स्यादित्यर्थः । सप्तर्षभदृक्कर्मेदमग्रहाद् भुक्तकालः १७९ । सप्तर्षभसूर्यान् ७६१ । १४ । २३ भोग्य-कालः ६४ । भुक्तभोग्ययोर्योगो २४३ धनु-३४२ शक्रो-३०४ द्यौःभ्यां युक्तः ८८९ । सूर्यास्तादाभिर्घटिकाभिः १४ । ४९ । गुरोस्तः । आभिर्घटिकाभिश्चालितो गुरुः ४ । २ । १४ । ६ । तल्लभम् । ४ । ३ । ९ । २४ । रावेः १ । ६ । २८ । ४ । ६ । लभभुक्तम् १७९ । रविभोग्यम् । ६१ । ३६ । ६ । अत्रयोर्योगः २४० । धनु-३४२ शक्रो-३०४ द्यौःयुक्तः ८८६ घटिकाभिर्भक्तो जातः स्पष्टः कालः १४ । ४६ ॥ २४ ॥

सुधाकरः---सूर्यास्तकाले प्राक्क्षितिजे सप्तर्षभार्कसमः प्रदीप्तः कान्तिदृष्टस्य नद्वयग्रहस्य यदि प्राक्क्षितिजादधस्ताद् 'अनस्य भोग्योऽधिकमुक्तयुक्तः' इत्यादिभास्करविधिना सप्तर्षभार्कग्रहयो रन्तरनाडिकाः स्युः । परन्तु ग्रहः प्राग्गतेस्तावतीभिर्नाडीभिर् क्षितिजेनैष्यति अतस्तत्कालवशात् ग्रहाकौ प्रचान्य स्फुटः घटिकाः साध्याः । तत्र सूर्यास्तानन्तरं ग्रहविम्बोरं दये रात्रिगता भवन्ति । यतः प्राक्क्षितिजे यावन्त कालेन सप्तर्षभार्क उन्नतस्तावता च खरिस्तक्षिति जादधो याति 'योऽभ्युदेति समयेन येन तत्तमनोऽस्तमुपयाति तेन च इति भास्करावृत्तवात् । एवं सूर्यास्तकाले ग्रहं पश्चिमक्षितिजोर्ध्वेन प्राक्क्षितिजे सूर्यास्तानन्तरं ग्रहास्तस्य इष्टकालज्ञानार्थं ग्रहोऽपि सप्तर्षभः कर्तव्य इति सर्वं स्फुटमेवेति ॥ २४ ॥

इन्दोस्तु गोपलाढ्योनः कार्योऽथ प्रतिनाडिकम् ।

युतो द्विद्विपलैः स्पष्टः किं स्यात् तात्कालिकेन्दुना ॥ २५ ॥

मल्लारिः—चन्द्रस्यासकृत्प्रकारार्थं विशेषं वदति । चन्द्रस्य स कालश्चे-
द्गोपलैर्नवपलैः । उदयेऽस्ते क्रमेण आढ्य ऊनः कार्यः । प्रतिघटिकं पलद्वयेन
युक्तः । द्विगुणघटीतुल्यैः पलैर्युक्तः स्पष्टः कालः स्यात् । तात्कालिकचन्द्रात् पुनः
कालः साध्य इति प्रयासेन किं प्रयोजनमिति । अत्रोपलब्धिरेव वासना ॥२५॥

दैवशर्वर्यस्य दिवाकरस्य सुतेन मल्लारिसमाह्वयेन ।

वृत्तौ कृतायां ग्रहलाघवस्य खगोद्यास्तानयनं समाप्तम् ॥

इति श्रीगणेशदेवज्ञाविरचितस्य ग्रहलाघवस्य टीकायां मल्लारिदैवज्ञ-
विरचितायामुद्यास्ताधिकारो नवमः ॥ ९ ॥

विश्वनाथः—अथ तात्कालिकं चन्द्रं विना कालस्पष्टोक्तिरूपमाह इन्दोरिति ।
चन्द्रस्य कालो गो-९ पलाढ्योनो नवपलैरुदये युक्तः । अस्ते ऊनः । प्रतिघटिकं
द्विद्विपलैर्युक्तः । द्विघटिकातुल्यपलैः पलस्थाने युक्त इत्यर्थः । स स्पष्टकालः
स्यात् । एवं कृते तात्कालिकचन्द्रात् पुनः कालः साध्य इति प्रयोजनं नास्तीति
सूचितमिति ॥ २५ ॥

इति ग्रहोद्यास्ताधिकारोदाहरणम् ।

सुधाकरः—पूर्वदोकेनागता घटिका ग्रहसावनघटिका भवन्ति । ततस्तात्कालिका-
कंप्रहवशाद्वेः सावना घट्यो रात्रियाता आयान्ति । अत एव 'उद्गमे यातकालः खगात्'
इत्यादिना चन्द्रस्यापि वशेन चन्द्रसावना नाड्य आयातास्तत्र कियत्यो रविसावननाड्यो
भवन्तीत्येतदर्थं चन्द्रसावनदिनान्तर्गता रविसावननाड्यः साध्यन्ते । एकस्मिन् युगे

$$\text{भ्रमाः} = १५८२२३७८२८$$

$$\text{चन्द्रभगणाः} = ५७७५३३३६$$

$$\text{अन्तरेण चन्द्रसावनदिनानि} = १५३४४८४४९२$$

$$\text{रविसावनदिनानि} = १५७७९१७८२८$$

एकस्मिन् चन्द्रसावनदिने रविसावनदिनमानम्

$$\frac{१५७७९१७८२८}{१५३४४८४४९२} = \frac{३९४४७९४५७}{३८३३७१९२३} = १ + \frac{१}{३४ + \frac{५६८७७६७}{१११०८३३४}}$$

$$= १ + \frac{१}{३४} \text{ स्वल्पान्तरत आसन्नमानेन ।}$$

ततो द्वयोरन्तरं दिनात्मकम् $= \frac{१}{३४} = \frac{६०}{३४}$ घटिकाः $= २$ स्वल्पान्तरात् । अतो यदि षष्टिघटिका-
त्मके चन्द्रैकसावनदिने घटीद्वयमन्तरं तदैव चन्द्रसावनघटिकाभिः किम् । लब्धा अन्तरघटिकाः
 $= २ \times \frac{६०}{३४} = २.३५$ च. सा. नाडी $= २.३५$ च. सा. ना. पलानि । अत एतैः पलैरधिकान् चन्द्रसावननाड्यो

रविसावननाड्यः स्युस्ता एव रविवशेन स्फुट इष्टकालो गमक्षिति जाभिप्रायेण भवति । उदय

गर्भक्षितिजोदयान्तरं प्रवहवशेन परमलम्बनकलोद्भवकालेन पृष्ठक्षितिजे चन्द्रविम्बदर्शने
पश्चिमक्षितिजे च गर्भक्षितिजास्तकालाद् प्रागेव पृष्ठक्षितिजे परमलम्बनकलाजनित-
कालेन चन्द्रविम्बप्रतिष्ठा । अतः क्रमादुदयास्तयोर्लम्बनकलाकालः सहितोऽकार्यः । चन्द्रस्य
परमलम्बनकलाश्च मध्यममानेन = $\frac{७९.०' १३''}{१५} = ५.३'$ । एता एव स्वल्पान्तराद्

कालवृत्ते चासवः कल्पिता आचार्येण । तेनासवः षड्भक्ता जातानि पदानि=९ स्वल्पान्तरतः ।
इत्युपपन्नं सर्वं यथोक्तम् । आचार्येण फलाधिक्याल्लम्बनकलाकालश्चन्द्र एव संस्कृतः ।
अन्यग्रहपरमलम्बनकलाकालश्च स्वल्पान्तरात् त्यक्त इति ॥२.५.॥

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलया कलयासना ।

समुदयास्तविधौ परया गता भवत्यावलया वलयाऽऽगता ॥

इति उदयास्ताधिकारः समाप्तः ।

प्राग्दृष्टिकर्मस्वचरस्तनुतोऽल्पकोऽस्तात्

पृष्ठश्च दृश्य इह स्वेचरभोग्यकालः ।

लघ्नेन युक् च विवरोदययुगद्युयातः

स्यात् स्वेचरस्य सितगौर्यदि गोपलोतः ॥१॥

मह्यारिः--अथ ग्रहच्छायाधिकारो व्याख्यायते । दत्तपूर्वदृक्कर्मा ग्रह
इष्टकालीनलप्राघदाऽल्पोऽस्तात् सप्तमलप्राघदाऽधिकः स्यात् तदोत्तमये ग्रहो
दृश्यः । इहेष्टकाले ग्रहस्य भोग्यकालः । तनुभुक्तयुक् मध्योदययुक् च कार्यः ।
ग्रहस्योदयाद् युगतकालः स्यात् । चन्द्रस्य चेन् तर्हि नवपलोतः कार्यः ।

अत्रोपपत्तिरतिसुगमा ॥ १ ॥

विश्वनाथः - अथ ग्रहच्छायायोदाहरणम् । तत्र रात्रौ ग्रहस्य दृश्यादृश्यत्वज्ञाने
दिनगतसाधनमाह प्रागिति । शके १५३२ वैशाखशुक्ल ९-शनि- रात्रौ
दशघटिकासु १० चन्द्रस्य छायासाधने क्रियते । तत्राहर्गणः ७७७ । प्रातर्मध्यमः
सूर्यः ० । २० । ५६ । २२ । चन्द्रः ३ । २६ । ५८ । ३ । उच्चम् ७ । २२ ।
४ । ६ । राहुः २ । २३ । ४७ । ३ । खर्मन्दकेन्द्रम् १ । २७ । २ । ३८ ।
मन्दफलं धनम् १ । ४९ । ४० । संस्कृतो रविः ० । २२ । ४६ । २ । अय-
नांशाः १८ । ८ । चरमृणम् ७३ । चरसंस्कृतः स्पष्टो रविः ० । २२ । ४४ । ४९
स्पष्टा गतिः ५७ । ५८ । फलत्रयसंस्कृतश्चन्द्रः ३ । २६ । ३२ । १३ । मन्द-
केन्द्रम् ३ । २५ । २८ । ५३ । मन्दफलं धनम् ४ । ३२ । ० । संस्कृतः स्प-
ष्टश्चन्द्रः ४ । १ । ७ । १३ । स्पष्टा गतिः ८१९ । १९ । दिनमानम् ३२ । २६
सूर्योदयाद्गतघटीभिः-४२ । २६ आलितः सूर्यः ० । २३ । २५ । ४८ चन्द्रः

४१। १०। ४६। ३९। राहुः २। २३। ४४। ४८। व्यगुश्चन्द्रः १। १७।
 ३। ५१। उत्तरः शरः ६५। ४४ त्रिभवार्जितश्चन्द्रः १। १०। ४६। ३९।
 अस्य क्रांतिरुत्तरा २०। १९। ३९। अक्षांशैः २५। २६। ४२ संस्कृता जाता
 नलांशा दक्षिणाः ५। ७। ३। पूर्वदृक्कर्म कलाद्यं ऋणम् १६। ४ दृक्कर्म-
 संस्कृतश्चन्द्रः ४। १०। २९। ५०। रात्रिगतघटीषु १० लग्नम् ८। १६। २४।
 २२। पूर्वदृक्कर्मदत्तश्चन्द्रो लग्नादल्पोऽस्तलग्ना-२। १६। २४। २२ दधिकाऽ-
 तस्तत्रेष्टघटीषु दृश्यश्चन्द्रः। सायनदृक्कर्मसंस्कृतचन्द्रस्य भोग्यकालः १५। साय-
 नलग्नस्य मुक्तकालेन ४६ युक्तः ६१। ग्रहलग्नयोर्मध्ये सिंहादारभ्य मकरपर्यन्तं
 ये उदयास्तेषां योगेन १३५७ युक्तः १४१८। षोष्ठभक्तः। जातो ग्रहस्य दिन-
 गतकालः २३। ३८। चन्द्रस्य दिनगतमतो नव-९ पलराहितं जातश्चन्द्रस्य दिन-
 गतकालः २३। २९॥ १ ॥

अथ छायाधिकारः ।

सुधाकरः—प्राग्ग्रहो यदीष्टलग्नादल्पोऽस्तलग्नाच्चाधिकस्तदा क्षितिजोर्ध्वगत-
 वादवश्यमेव दृश्यः। ततो ग्रहलग्नयोरन्तरघटिका लग्नानयनवैपरीत्येन सुबोधाः। एवं य-
 द्दृष्टघटयस्ताश्च ग्रहस्य सावना युगता गभक्षितिजादुन्नताः। चन्द्रस्य पृष्ठक्षितिजादुन्नतज्ञानाथ
 गर्भपृष्ठक्षितिजान्तरकालेन परमलम्बनकलासमुद्भूतेन नवपलमितेन पूर्वागतश्चन्द्रस्य युगतो
 हीनः कार्यः। अन्येषान्तु लम्बनकालस्यात्यल्पत्वात् स संस्कारो नाभिहित आचार्यैरिति
 पूर्वाधिकरेऽप्युक्तमिति ॥ १ ॥

जिनातोऽक्षाभाग्रोऽंगुलमयशरोऽनेन तु चरं
 स्फुटं संस्कृत्यातो दिनमथ खगस्य द्युविगतात् ।
 प्रभाद्यं संसिध्येदथ खचरभादेर्निशि गतं
 ब्रुवेऽयारादीनां द्युतिपरिगमं यन्त्रवशतः ॥ २ ॥

मल्लारिः—अथ ग्रहच्छायासाधनमाह । अंगुलादिकः शरः पलभागुण
 श्रतुर्विंशतिभक्तः कार्यः । अनेन पलात्मकफलेन प्रहात् सूर्यवत् साधितचरं
 शरचरैकान्यगोले युक्तोत्तं स्फुटं स्यात् । अतश्चरादिनमानं साध्यम् । अथ
 ग्रहस्य युगतकालात् सूर्यवत् छायाद्यं साध्यम् । एव तावाद्भिज्ञाते रात्रिगते ग्रहस्य
 युगतमानीय छायाद्यं साधितम् । इदानीं दृष्टच्छायायुगतद्वारेण वक्ष्यमाणरीत्या
 रात्रिगतं साध्यमित्याह । अथेति खचरभादेर्ग्रहस्य छायादितो यन्त्रभागेभ्यो
 निशि गतं रात्रिगतघटिकादिकं स्यात्। कथं पुनः प्रभादिज्ञानं स्यादित्यत आह ।
 ब्रुव इति । आरादीनां भौमादीनां द्युतिपरिगमं छायाज्ञानं यन्त्रवशतो ब्रुवे वक्ष्य-
 माणरीत्या इति ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र चरं शरसंस्कृतस्पष्टक्रान्तिः साध्यम् । तन् केवल-
क्रान्ति एव खण्डकैः साधितम् । अतो हि मध्यमस्पष्टक्रान्त्योरन्तरं शर एव ।
तस्माच्चरं साध्यम् । तत् पूर्वचरे संस्कार्य स्पष्टक्रान्तिः कृतं चरं भविष्यति । अतो-
ऽनुपातः । यदि द्वादशकोटौ पलभा भुजस्तदा शरतुल्यक्रान्तिकोटौ क इति ।
अत्र शरौऽगुलाद्योऽतः कलार्थं त्रयं गुणः । एवं जातः कलाः । तावन्त एवासवः ।
ते षड्भक्ताः पलानि । एवं शरस्य द्वादशषड्घातो हरः ७२ । त्रयं गुणः ३ । गुणद्वौ
गुणेनापवर्त्तितौ जातो हरश्चतुर्विंशतिः । पलभागुणोऽस्त्येव । अतो जिनाप्रः इत्या-
द्युपपन्नम् ॥ २ ॥

विश्वनाथः—अथ ग्रहस्य दिनमानमाह जिनाप्रेति । दृक्कर्मदत्तचन्द्रान्
चरमुत्तरम् ५५ । अंगुलाद्यः शर उत्तरः ६५ । ४४ अक्षभं—५ । ४५ व्यः
३७७ । ५८ । चतुर्विंशतिभक्तः फलं पलात्मकमुत्तरम् १५ । ४४ । शरस्य
उत्तरत्वान् अनेन चरं ५९ संस्कृतं जातं स्पष्टम् । ७४ । ४४ । अस्मादिनमान
३२ । २८ अथ ग्रहस्य द्युगतात् प्रागुक्तदिनगतकालान् छायाद्यं साध्यम् ।
अथ खचरभादेर्ग्रहच्छायाया यन्त्रभागेभ्यो रात्रिगतघटिकादिकं ब्रुवे
अग्रे इत्यनुवृत्तिः । आरादीनां भौमादीनां द्युतिपरिगमं छायाज्ञानं
यन्त्रवशतो वक्ष्यमाणरीत्या स्यान् । तद्यथा । ग्रहस्य यन्त्रवेधादिना यन्त्रभागा
ज्ञेयाः । यन्त्रभागेभ्यः कर्णः कर्णात् छाया । यन्त्रभागेभ्यो दिनगतं वा ज्ञेयम् ।
दिनगतकालः २३ । २९ । दिनमानान् ३२ । २८ शुद्धः । जातः शेषः ८।५९।
अयमुन्नतसंज्ञकः । पश्चिमकपालान्न विद्यमानत्वादुन्नतं दिनार्धात् शुद्धं जातं
पश्चिमं नतम् ७ । १५ । अक्षकर्णः १३ । १८ । स्पष्टं चरम् ७४ । ४४ । हारः
१२८ । ५६ । समाख्यः ३० । १ । अभिमतहारः ७ । २५ । भाज्यः ११७।
५५ । अंगुलाद्यः कर्णः १५ । ५३ इष्टच्छाया १० । २४ । १११ ।

सुधाकरः—कल्प्यते ग्रहस्य मध्यमा क्रान्तिः = का । मध्यमचरन् = च । अंगुलात्मकः
शरः = श, तदा शरकलाः = ३ श । शरांशाः = $\frac{३ श}{६०} = \frac{श}{२०}$ । एतत्संस्कारेण ग्रहस्य

स्पष्टा क्रान्तिः का + $\frac{श}{२०}$ इयं द्विगुणिता स्वल्पान्तराज्जाता स्पष्टक्रान्तिज्या = २ का + $\frac{२श}{२०}$

= ज्याका + $\frac{श}{१०}$ । विषुवतीगुणा द्वादश हना कुज्या सा च त्रिज्याहता बुज्याभक्ता स्पष्ट-

चरज्या = $\frac{\text{वि} \left(\text{ज्याका} + \frac{श}{१०} \right) \text{त्रि}}{१२ बु} = \text{ज्याच} + \frac{\text{वि. श. त्रि}}{१२ बु \times १०} = \text{ज्याच} + \frac{\text{वि. श}}{बु}$ । इयं द्वि-

भक्ता चरांशा भवन्ति ते च दशगुणिता जातानि स्फुटचरपलानि = $\frac{90 \left(\text{ज्या} + \frac{\text{वि. श.}}{\text{यु}} \right)}{2}$
 = $\frac{\text{च} + \frac{5 \text{ वि. श.}}{\text{यु}}}{2}$ लघुज्याखण्डैः सर्वा युज्या मिथःसमाना इति चन्द्रग्रहणाधिकारेऽक्षजवलन-
 साधनोपपत्तौ प्रतिपादितम् । अतोऽत्र युज्यास्थाने त्रिज्याग्रहणेन जातानि स्फुटचरपलानि
 = $\frac{\text{च} + \frac{\text{वि. श.} \times 5}{420}}{2} = \frac{\text{च} + \frac{\text{वि. श.}}{84}}{2}$ । अत उपपन्नं स्पष्टचरानयनम् । ततः स्पष्टचरेण ग्रहस्य
 निम्नानं युगतान्नतकालमानं ततो 'वेदेशाः शरहचराव्यरहिताः सौम्यानुदगगोलयोः' इत्यादि-
 विधिनाऽऽचार्योक्तैर्नैव ग्रहस्य छायादिकं सुलभमेवेति । अन्यत् सर्वं स्फुटमेव ॥ २ ॥

पश्येज्जलादौ प्रतिविम्बितं वा

खेटं दृगौच्च्यं गणयेच्च लम्बम् ।

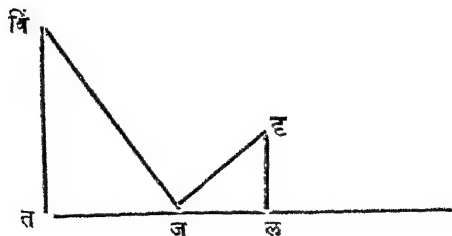
तल्लम्बपातप्रतिविम्बमध्यं

दृगौच्च्यहतसूर्यहतं प्रभा स्यात् ॥ ३ ॥

मल्लारिः—प्रतिज्ञातां छायां धीयन्त्रेणाह । जलादर्शादौ ग्रहं प्रतिविम्बितं पश्येत् । दृगौच्च्यमिति । भूतलात् दृक्पर्यन्तं लम्बं गणयेत् । एवं लम्बपातप्रति-
 विम्बान्तरमप्यंगुलादि गणनीयम् । तत् सूर्यहतं द्वादशगुणं दृगौच्च्येनांगुलादि-
 केन भक्तं ग्रहस्य छाया स्यात् । प्रतिविम्बितं वेति वा शब्देन तुरीयादियन्त्रविद्व-
 ग्रहोन्नतांशेभ्यो यन्त्रलवोत्थक्रान्तिलवाप्ता इत्यनेन कर्ण प्रतिसाध्य ततः कर्णार्कवर्ग-
 विवरात् पदमिष्टमेति छायां साधयेदिति विध्यन्तरं सूचयति ।

अत्रोपपत्तिः । एकोनुपातेन । यदि दृगौच्च्यतुल्यायां कोटौ लम्बपातप्रति-
 विम्बान्तरभूर्भुजस्तदा द्वादशकोटौ केति छाया स्यादेवेति सुगमा ॥ ३ ॥

विश्वनाथः—अथ छायासाधनमाह पश्येदिति । जलादौ प्रतिविम्बितं खेटं पश्येत् । दृगौच्च्यमवलम्बं गणयेत् । यत्र भूमौ लम्बः पतति तस्माज्जल-
 प्रतिविम्बमध्यमंगुलात्मकं गणनीयम् । तद्द्वादशगुणं दृगौच्च्येन भक्तं फलमं-
 गुलादिका छाया भवेत् ॥ ३ ॥



सुधाकरः—कल्प्यते ग्रहवि-
 म्बम् = वि । क्षितिजधरातले तज-
 लसंज्ञके वित = ग्रहशंकुः । ज-
 जलम् । तत्रैव दृष्ट्या खगप्रतिवि-
 म्बं च पश्यति । दस्थानात् दल,
 लम्बश्च क्षितिजधरातले । तदा
 ज्योतिर्विषया < तजार्धं = <

लज्जह । परन्तु < तजर्वि = ग्रहोन्नतांशाः = उ । हल = दओ । नदा त्रिकोणमित्या को
ज्याउ = $\frac{\text{जल} \times \text{ज्याउ}}{\text{दओ}}$ = दज्या । ततो ' दज्या त्रिजीवे ग्विनंगुणे ते' इत्यादिभास्करवि-

धिना. ग्रहस्य छाया = $\frac{१२ \times \text{जल} \times \text{ज्याउ}}{\text{दओ} \times \text{ज्याउ}} = \frac{१२ \times \text{जल}}{\text{दओ}}$ अत उपपन्नं यथोक्तम् ॥ ३ ॥

ज्ञात्वाऽनुमानात्रिंशे यातनाडी-

स्तत्कालखेटात् कथितैश्वराद्यैः ।

दृष्टप्रभादेर्गुगता ग्रहस्य

साध्यस्त्वहेन्दोर्यदि गोपलाढ्यः ॥ ४ ॥

मल्लारिः—अथ ग्रहस्य गुगतकालसाधनं वदति । अनुमानात् स्थूलत्वेन रात्रौ गतघटीज्ञात्वा तात्कालिकग्रहान् कथितस्पष्टचरादेर्दृष्टच्छायादितश्च ग्रहस्य सूर्यवद्गुगतः कालः साध्यः । चन्द्रस्य चेत् तर्हि नवपलान्वितः कार्यः ।

अत्रोपपत्तिः । प्रत्यक्षसुगमा ॥ ४ ॥

विश्वनाथः—अथ ग्रहस्य गुगतकालसाधनमाह ज्ञात्वाऽनुमानादिति ।

अनुमानादूरात्रिगतघटिकाः १० । तात्कालिकचन्द्रान् स्पष्टं चरम् ७४ । ४४ । दिनमानम् ३२ । २८ । दृष्टच्छाया १० । २४ । अस्या विलोमविधिना गुगत-साधनम् । कर्णः १५ । ५३ । भाज्यः ११७ । ५५ । अभिमतो हारः ७ । २५ । अक्षकर्णः १३ । १८ । मध्यहारः १२८ । ५६ । नतं पश्चिमम् ७ । १५ । इदं दिनार्धेन १६ । १४ । युतं जातो ग्रहस्य दिनगतकालः २३ । २९ । चन्द्रस्य दिनगतमतो नवपलसहितं जातश्चन्द्रस्य दिनगतकालः २३ । ३८ ॥ ४ ॥

सुधाकरः—दृष्टप्रभादेः ' कर्णः स्यात् पदमर्कभाङ्गतियुतेः' इत्याद्याचार्येण विविता ग्रहस्य गुगतो भवत्येव । नत्र दृष्टच्छायातश्चन्द्रस्य पृष्ठक्षितिजाद्गुगतो भवति । गर्भक्षितिजाद्गुगतज्ञानार्थं तत्र गर्भपृष्ठक्षितिजान्तरकालो नवपलसमोऽधिकीकृत आचार्येणोत ॥ ४ ॥

प्रागदृक्खचराङ्गभाढ्यभान्वोरल्पोऽर्कस्त्वपरस्तनुस्तदन्तः ।

कालः स खगोदये शुशेषो रात्रितः क्रमशो ग्रहेऽल्पपुष्टे ॥ ५ ॥

मल्लारिः—अथ ग्रहोदये दिनशेषरात्रिगतकालं साधयति । पूर्वदृक्कर्म-दत्तग्रहसषड्भसूर्ययोर्मध्ये अल्पो रात्रिः । अन्यल्लग्रम् । एतदन्तरे यः कालः स ग्रहोदयसमये शुशेषोऽथ वा रात्रितः स्यात् क्रमश इति । ग्रहे सषड्भसूर्यादल्प शुशेषम् । अधिके रात्रितः स्यादित्यर्थः ॥ ५ ॥

विश्वनाथः—अथ ग्रहोदये दिनशेषरात्रिगतकालमाह प्रागिति । पूर्वदृक्कर्म-संस्कृतश्चन्द्रः ४ । १० । २९ । ५० । षड्भाशियुक्तः सूर्यः ६ । २३ । २५ ।

४८ । अन्त्योर्मध्ये चन्द्रोऽल्पः । सोऽर्कः कल्पितः । अन्यो रविलम्बम् । अनयो-
रन्तरे कालः । अर्कभोग्यः १५ । अनुमुक्त-१३३ युक्तः १४८ । मध्ये कन्या-
३३५ तुलादयेन ३३५ युक्तः ८१८ । जातो ग्रहस्य सषड्भसूर्यादल्पत्वात्
चन्द्रोदये दिनशेषकालः १३ । ३८ । स कालो ग्रहस्योदये क्रमाद् विशेषो रात्री-
तो भवति कस्मिन् सति ग्रहेऽल्पपुष्टे सति । ग्रहे सषड्भसूर्यादल्पे विशेषः । अ-
धिके रात्रिगतः स्यादित्यर्थः ॥ ५ ॥

सुधाकरः—सूर्यास्तकाले सषड्भार्क एव लम्ब ततः 'ऊनस्य भोग्योऽधिकमुक्तयुक्तः'
इत्यादिभास्करत्रिभिना लम्बप्राग्ग्रहान्तरघटिकाः स्युः । ताश्च 'सषड्भार्कलम्बतः प्राग्ग्रहग्रहेऽ-
धिकेग्रहविम्बोदये रात्रिगताः सषड्भार्कसमलम्बतश्चाल्पे विशेषा भवन्तीति सर्वे गोलविदां
स्फुटम् ॥ ५ ॥

तेनोनोऽथ च सहितो ग्रहश्रुयातः
स्यादर्कास्तमयकतो निशि प्रयातः ।
चेद्गलावोऽनुमितघटीष्वतोऽल्पपुष्टं
द्विघ्नं तत्समपलयुग्ं वियुक् स्फुटः सः ॥ ६ ॥

मल्लारिः—अथास्मात् कालाद्रात्रिगतमाह । तेन विशेषेण ग्रहश्रुयात ऊनो
रात्रिगतेन सहितः सन् सूर्यास्ताद्रात्रिगतकालः स्यात् । चन्द्रस्य चेत् अनुमान-
ज्ञातरात्रिगतघटीषु आनीतरात्रिगततो यावदल्पमधिकं स्यात् तावदेव द्विगुणं
पलात्मकं स्यात् । तैः पलैः स कालोऽल्पश्चेद्दूनः पूर्वाधिकश्चेदन्वितः कृतः स्फुटः
कालो भवतीत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । प्रत्यक्षसुगमा ॥ ६ ॥

दैवज्ञवर्यस्य दिवाकरस्य सुतेन मल्लारिसमाह्वयेन ।

वृत्तौ कृतायां ग्रहलाघवस्य खेटप्रभाधानयनाधिकारः ॥

इति श्रीगणेशदैवज्ञकृतग्रहलाघवस्य टीकायां मल्लारिदैवज्ञविरचितायां
ग्रहच्छायाधिकारो दशमः ॥ १० ॥

विश्वनाथः—अथ सूर्यास्तात् रात्रिगतमाह तेनेति । तेन विशेषेण पूर्वोक्तो
श्रुयात ऊनः । रात्रीतेन सहितः कायः । एवमर्कास्तमयतः सूर्यास्तानन्तरं
निशि प्रयातो रात्रिगतः कालो भवति । चेद्गलावश्चन्द्रस्य कालस्तदा अनुमित-
घटीषु अल्पपुष्टं चेत् । तद्यथा । कल्पितघटिकाभ्य आगता घटिका अल्पा वा-
मुष्टा इत्यर्थः । तावदेव द्विगुणं तत्समपलैः स कालः अल्पश्चेद्व्युक्तः । अधिक-

श्वेदूनः इन्दो स काळः स्फुटो भवति । ग्रहद्युयातः २३। ३८ । युशेषेण १३। ३८।
रहितो जातः सूर्यास्तात् रात्रिगतकालः १० ॥ ६ ॥

इति ग्रहच्छायाधिकारोदाहरणम् ।

सुधाकरः—इष्टकालं ग्रहस्य युगतघटिकाः पूर्वांगतरात्रिगतकालेन सहिताः पूर्वांगतयुशेष-
कालेन च रहिताः सूर्यास्ततो रात्रिगता घट्यो भवन्तीति स्फुटम् । एवं चन्द्रवशेन घटिकाश्च-
न्द्रसावनात्मिका भवन्ति । तत्र द्विघ्नेष्टपलसंयोजनेन रविसावना घट्यो भवन्ति । रविसावना
पञ्चद्विघ्नेष्टघटीसमपलविरहिताश्चन्द्रसावनघट्यो भवन्तीति विलोमविधिना स्फुटम् ।
अतः स रविसावनेष्टकालो द्विघ्नेष्टघटीसमपलवियुक् तदा स्फुटश्चन्द्रसावनेष्टकालो भवेदिति
व्याख्यानमेव सोपपत्तिकं बुद्धिमद्भिर्विज्ञेयम् ॥ ६ ॥

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलया कलयासना ।

युतिविधौ खगजे परया गता भवत्यत्रावल्या वलयाऽऽगता ॥

इति छायाधिकारः समाप्तः ।

अथ नक्षत्रच्छायाधिकारः ।

दास्यादष्ट च मूर्च्छना गजगुणा नन्दाब्धयो दृग्रसाः
षट् तर्का युगखेचरा रसदिशोऽद्र्याशा नवार्काः क्रमात् ।
भाग्यादष्टयुगेन्द्रवोऽक्षतिथयः खात्यष्टयोऽशा ध्रुवा-
स्व्यष्टाब्जा गजगोभुवो रविदृशः सिद्धाश्विनः खत्रिदृक् ॥१॥
मूलात् स्युर्द्विजिनाः शराशुगदशः कङ्गाश्विनोऽष्टेषुदृक्
बाणक्षाणि रसाष्टदृक् नखगुणास्तत्त्वाग्नयोऽश्वामराः ।
खं दत्तायनदृक्क्रियाः स्युरिह च क्षेपोऽक्षभाघ्नोऽक्रेहत्
स्वर्णं प्राक्परतोऽन्यथोत्तरशरे ते स्युः स्वदेशे ध्रुवाः ॥२॥

मह्यारिः—अथ नक्षत्रच्छायाधिकारो व्याख्यायते । तत्रादौ नक्षत्रश्रुवानाह ।
अश्विनीमारभ्य सर्वेषां नक्षत्राणां क्रमाद् दत्तायनदृक्कर्माणो भागाद्या एते
ध्रुवाः स्युरिति । ते त्रिंशद्विंशत्यो राश्यादयो भवन्तीत्यर्थः । क्षेपो नक्षत्राणां वक्ष्य-
माणः शरः । पलभागुणः । द्वादशभक्तः । भागादिफलं ग्राह्यं तत् पूर्वध्रुवे धनं
पश्चिमध्रुवे ऋणम् । इदमपि दाक्षिणशरे । उत्तरशरे विपरीतं ते स्वदेशे नक्षत्रध्रुवाः
स्युरिति ।

अत्रोपपत्तिः । तत्र भवेद्यर्थं गोलवन्वोक्ताविधानेन विपुलं गोलयन्त्रं
कार्यम् । तत्र खगोलस्यान्तर्भागले आधारवृत्तद्वयन्योपरि विषुवद्वृत्तम् । तत्र च

यथोक्तं क्रान्तिवृत्तं भगणांशाङ्कितं कार्यम् । ततस्तद्गोलयन्त्र सम्यग्ध्रुवाभिमुख-
यष्टिकं जलसीमक्षितिजवलयं च यथा भवति तथा स्थिरं कृत्वा रात्रौ गोलचिह्नमध्य-
गतया दृष्ट्या रेवतीतारां विलोक्य क्रान्तिवृत्ते मीनान्ते चिह्नं कार्यम् । ततो मध्य-
गतयैव दृष्ट्या अश्विन्यादेर्योगतारां विलोक्य तस्योपरि तद्वेधवलयं निवेश्यम् ।
एवं कृते विषुवक्रान्तिवृत्तयोर्यः सम्पातस्तन्मीनान्तचिह्नयोरन्तरे येंऽशास्ते
तस्य भध्रुवांशाः । वेधवलये तस्य सम्पातस्य योगतारायाश्चान्तरे येंऽशास्ते तस्य
भस्य दक्षिणा उत्तरा वा ध्रुवसक्तवृत्ते स्पष्टशरांशा ज्ञेयाः । अत्र ये ध्रुवास्ते दत्ता-
यनदृक्कर्माण एव । आक्षदृक्कर्म देयम् । तत्रानुपातः । यदि द्वादशकोटी पलभा-
भुजस्तदा शरकोटी क इति । अत एव क्षेपोऽक्षभाध्नोऽर्कदृष्टियुपपन्नम् । याम्ये
शरे प्राच्यां नामनं प्रतीच्यामुन्नामनम् । सौम्यशरे त्वन्यथा । अतः स्वर्ण प्राक्-
परतोऽन्यथोत्तरशर इति युक्तम् । यत् तु नृसिंहदैवज्ञकृतटिप्पणे रेखातः
प्राग्देशं धनं प्रत्यक्देशे ऋणमिति दृश्येत तल्लेखकदोषेणेति प्रतीमः ॥ १-२ ॥

विश्वनाथः—अथ नक्षत्रच्छायाधिकारोदाहरणम् । तत्र तावत् नक्षत्रध्रु-
कानाह । दास्त्रादिति । मूलादिति । दास्त्रात् अश्विनीमारभ्य अष्टमूर्छनेत्यादयः
स्वमित्यन्ताः सर्वेषां नक्षत्राणां क्रमादंशाद्या ध्रुवाः स्युः । ते त्रिंशद्भक्ता राश्या
दयो भवन्तीत्यर्थः । इमे ध्रुवा दत्तायनदृक्कर्मक्रिया भवन्ति । एषामानयदृक्कर्मदत्त-
मित्यर्थः । अथाक्षदृक्कर्माह क्षेप इति । क्षेपो नक्षत्राणां वक्ष्यमाणः शरः पलभया
गुण्यो द्वादशभक्तः फलं भागादि ग्राह्यम् । ध्रुवे प्राक् पूर्वकपाले धनम् । पश्चिम-
कपाले ऋणम् । इदं दक्षिणशरे । उत्तरशरे विपरीतम् । पूर्वकपाले ऋणम् ।
पश्चिमकपाले धनमित्यर्थः । ते स्वदेशे नक्षत्रध्रुवाः स्युः ॥ १-२ ॥

अथ नक्षत्रच्छायाधिकारः ।

सुधाकरः—स्फुटोपपत्तिः ॥ अत्र 'स्पष्टेषुरक्षवलनेन हतो विभक्तो लम्बज्ययारवि-
हतोऽक्षभया हतो वा' इत्यादिभास्करविधिना शरस्यांशकत्वात् अक्षजदृक्कर्मांशाः

$$= \frac{\text{श. वि. त्रि.}}{१२. बु} = \frac{\text{श. वि.}}{१२} \quad (\text{यथा चन्द्रग्रहणाधिकारेऽक्षजवलनसाधनोपपत्तौ सर्वा बुज्याः})$$

स्वल्पान्तरतो स्थितः समाना भवन्ति । तथैवात्रापि यदि बु=१२०=त्रि) ध्रुवोदयलम्बयोस्तथा
ध्रुवास्तलम्बयोश्चाक्षजदृक्कर्मांशसमा एवान्तरांशा अल्पाक्षे देशे भानां शराप्ये च स्वल्पान्तरतोऽङ्ग-
कृताः । धनर्णवासना च सिद्धान्तविदां गोलक्षेत्रसंस्थया च स्फुटैवेत्युपपन्नम् । अन्यत् सर्वं
स्फुटमेव ॥ १-२ ॥

**दिक्सूर्येण विषुदिकशिवाङ्गखनगाभ्राकाश्च विश्वे भवा-
स्त्वा द्वाद द्वौ नगवह्नयः कुयमलाग्नीभाक्षबाणा द्विषट् ।**

कर्णात् त्रिंशदरित्रयः खजिनभाभ्रं त्वाष्ट्रहस्ताहिमे
द्विंशत् षट्सु कभात् त्रये शरलवा याम्या उदक् शेषमे॥३॥

प्रजापतिब्रह्महृदग्न्यगस्त्या-

पांवत्सलुब्धध्रुवकांशकाः स्युः ।

कुषट् षडक्षास्त्रिशरा नभोऽष्टौ

त्र्यष्ट्रेन्द्रवो भूफणिनः क्रमेण ॥ ४ ॥

तेषां क्रमाद्गोशिखिनः खरामा

अष्टौ रसाश्वाः शिखिनः खवेदाः ।

शरांशकाः स्युर्मुनिलुब्धयोस्तु

याम्यास्तु सौम्याः परिशेषकाणाम् ॥ ५ ॥

भल्लारिः---अथ नक्षत्राणां शरभागान् वदति । अस्योपपत्तिः पूर्वमेव प्रति-
पादिताऽस्ति । अथ लुब्धकादीनां ध्रुवान् शरांश्च कथयति । प्रजापतिब्रह्महृदग्न्य-
गस्त्यापांवत्सलुब्धकाणामेते ध्रुवांशकाः । तेषामेते शरभागाः स्युरिति सुगमार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः । नक्षत्रोक्तरीत्यैव सुगमा ॥ ३-५ ॥

विश्वनाथः---अथ नक्षत्राणां शरभागानाह दिगिति । अथ प्रजा-
पतिप्रमुखादीनां ध्रुवांशकानाह प्रजापतिरिति । अथ तेषां शरभागानाह तेषामिति
स्पष्टोऽर्थः । अश्विन्याः शरः । १० । पलभा-५ । ४५ त्रः ५७ । ३० । द्वादश-
भक्तः । फले भागाद्यम् ४ । ४७ । ३० । अनेन अश्विनीध्रुवकः । ० । ८ ।
उत्तरशरत्वादूनो जातः काश्यामश्विन्युदयध्रुवकः ३ । १२ । ३० । फलेन
युतो जातोऽस्तध्रुवकोऽश्विन्याः १२ । ४७ । ३० । एवं कृते जाता उदयास्त-
ध्रुवाङ्काः ॥ ३-५ ॥

सुधाकरः---स्फुटा वासना । अत्र चतुर्थश्लोके 'कुषट् षडक्षास्त्रिशरा नभोऽष्टौ'
इति पाठः साधीयान् । नभोऽष्टाविति केनचित् प्राचीनगोलतत्त्वानभिज्ञेन प्रकल्पितः पाठ
इति सुधीभिश्चित्यम् । अन्यथा 'पलभाष्टवधोनसंयुता' इत्यादिषट्जास्तोदयसाधने
महद्वैषम्यं भवतीति सुधीभिर्मिश्रं ध्येयमिति ॥ ३-५ ॥

निजदेशभवाद् ध्रुवाच्च बाणा-

च्छायायन्त्रलवादि खेत्स्वत् स्यात् ।

छायादेरापि चेह रात्रियातं

नक्षत्रग्रहयोग उक्तवच्च ॥ ६ ॥

मल्लारिः—अथ नक्षत्रध्रुवात् तच्छायाद्यं साध्यमिति वदति । स्वदेशी-
यो नाम दत्ताक्षपूर्वदृक्कर्मको नक्षत्रध्रुवो यः स्यात् । तस्मात् ‘प्राग्दृष्टिकर्मखचर’
इत्यादिना छायायन्त्रांशादिकं ग्रहवत् स्यात् । तथा ‘पश्येज्जलादौ’ इत्यादिना
ज्ञानात् छायादे रात्रिगतं तद्वदेव स्यात् । नक्षत्रग्रहयोगो ग्रहयुतिवत् । अत एव
केचित् पठन्ति ।

द्युचरभध्रुवकान्तरालितिका द्युगतिभुक्तिदृता हि गतागतैः ।

फलदिनैर्द्युचरेऽधिकहीनके युतिरिहेतरथा खलु वक्रिणि ॥ इति ।

द्युगतिर्ग्रहः । स्पष्टमन्यत् ।

अत्रोपपत्तिः सुगमा ॥ ६ ॥

विश्वनाथः—अथ नक्षत्राणां छायायन्त्रलवादिज्ञानमाह निजदेशेति ।

पूर्वोक्तप्रकारेण निजदेशभवादध्रुवादौदयिकादुक्तशराच्च छायायन्त्रलवादि खेटवत्
स्यात् । एतदुक्तं भवति । स्वदेशोत्पन्नं नक्षत्रध्रुवकं ग्रहं प्रकल्प्य तस्माच्चरं साध्यं
तच्चरं ‘जिनाप्तोऽक्षाभाघ्न’ इत्यादिना स्फुटं कार्यं तस्माद्दिनमानं कार्यम् ।
स्वदेशनक्षत्रध्रुवात् ‘प्राग्दृष्टिकर्मखचर’ इत्यादिना नक्षत्रध्रुवात् साध्यः । तस्मा-
दुन्नतं कार्यम् । तस्मादुन्नतात् ‘नवतिगुणितमिष्टमुन्नतम्’ इत्यादिना कर्णः साध्यः ।
तस्माद्यन्त्रभागाच्च छायादेरपि रात्रियातं ग्रहवज्ज्ञेयम् । तद्यथा । छायाया विलो-
मविधिना द्युयातः स्वदेशध्रुवात् ‘प्राग्दृक्खचराङ्गभाढ्यमान्वोः’ इत्यादिना
द्युशेषं रात्रिगतो वा साध्यः । तदनन्तरं ‘तेनोतोऽथ च सहित’ इत्यादिना रात्रि-
गतं ज्ञेयम् । अथ वा रात्रौ यन्त्रवेधादिना नक्षत्रस्य यन्त्रभागा ज्ञेयाः । यन्त्रभागे-
भ्य उन्नतम् । तस्माद्रात्रिगतं वा ज्ञेयम् । नक्षत्रग्रहयोग उक्तवद्ग्रहयुतिवज्ज्ञेयः ।
परन्तु आचार्येणात्र नोक्तः । उद्धातपुत्रेण नक्षिद्देवज्ञेन स्वकृतकरणे नक्षत्रग्रह-
योग उक्तः । तद्यथा ।

द्युचरभध्रुवकान्तरालितिका द्युगतिभुक्तिदृता हि गतागतैः ।

फलदिनैर्द्युचरेऽधिकहीनके युतिरिहेतरथा खलु वक्रिणि ॥ ६ ॥

सुधाकरः—स्फुटैव वासना ॥ ६ ॥

गवि नगकुलवे १७ खगोऽस्य चे-

द्यमदिगिषुः खशरांगुलाधिकः ।

कभशकटमसौ भिनस्यस्तृक्

शनिरुडुपो यदि चेज्जनक्षयः ॥ ७ ॥

मल्लारिः—अथ ग्रहस्य रोहिणीशकटभेदं तत्फलं चाह । यो ग्रहो वृषभे सप्तदश-
भागमितः स्यात् । तस्य शरोऽपि यदि दक्षिणः पञ्चाशदंगुलाधिकः स्यात् तदाऽसौ

ग्रहो रोहिणीशकटं भिनत्तीति ज्ञेयम् । यदा एवमसृक् भौमः शनिश्चन्द्रो वा रोहिणीशकटं भेदयति तदा जनक्षयो लोकानां महती पीडा स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । रोहिणीध्रुवो वृषे एकोनविंशतिभागाः । अक्षदृक्कर्मसंस्कारार्थं भागद्वयं हीनमेव स्वल्पान्तरत्वात् कृतम् । तत्सम एव ग्रहे तद्भेदः । अत उक्तम् । गवि नगकु-१७ लवे इति । एवं रोहिणीशकटं पञ्चतारात्मकं पञ्चाशदंगुलशरं यदस्ति तन्मध्ये ग्रहस्य प्रवेशो दक्षिणशरे पञ्चाशदधिक एव भवति । यतो रोहिणीशरः शतांगुलो याम्यः । अत्र योगतारा याम्याऽस्ति ॥ ७ ॥

विश्वनाथः---अथ नक्षत्राणां रोहिणीशकटभेदं तत्फलं चाह । खगो ग्रहो गवि वृषभे स्थितश्चनेगकुलवे सप्तदशभागे वर्त्तमानः तस्य यः शरो यमदिग् दक्षिणः पञ्चाशदंगुलाधिकश्चेत् तदा स ग्रहः कभशकटं रोहिणीशकटं भिनत्ति भित्त्वा गच्छतीत्यर्थः । यदि असृक् भौमः शनिस्तद्वच्चन्द्रश्चोद्भिन्नति तदा जनक्षयो लोकानामतिपीडा स्यादित्यर्थः ॥ ७ ॥

सुधाकरः---रोहिणीशकटस्य ध्रुवः ४७ अंशाः । तस्य स्थितिश्च याम्यखरांगुलशरात् । अतो यस्य ग्रहस्य स्थानं वृषस्य सप्तदशांशे शरश्च याम्यः खरांगुलाधिकः स रोहिणीशकटान्तर्गतत्वात् शकटं भिनत्त्येवेति स्फुटम् ॥ ७ ॥

स्वर्भानावदिनिभतोऽष्टऋक्षसंस्थे

शीतांशुः कभशकटं सदा भिनत्ति ।

भौमावयोः शकटभिदा युगान्तरे स्यात्

सैदानीं न हि भवतीदृशि स्वपाते ॥ ८ ॥

मल्लारिः---अथ चन्द्रस्य शकटभेदसमयमाह । राहौ पुनर्वसुमारभ्याष्टनक्षत्रमध्ये वर्त्तमाने सति चन्द्रो रोहिणीशकटं सदा भिनत्त्येव । मङ्गलशन्योः शकटभेदो युगान्तरे स्यात् । ईदानीमस्मिन् पाते 'स्वानुधय' इत्यादिके नैव स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । चन्द्रो वृषभे सप्तदशभागमितस्तस्य शरो दक्षिणः पञ्चाशदंगुलाधिकः पुनर्वसाद्यष्टनक्षत्रस्थे राहावेव भवतीति प्रत्यक्षम् । भौमशन्योरेतादृशे पाते दक्षिणः शरः पञ्चाशदंगुलाधिको न भवत्येव ॥ ८ ॥

विश्वनाथः---अथ चन्द्रस्य शकटभेदसमयमाह । स्वर्भानौ राहौ आदिनिभतः पुनर्वसोरष्ट ऋक्षसंस्थे सति सदा शीतांशुश्चन्द्रो रोहिणीशकटं भिनत्त्येव । भौमशन्योः शकटभेदो युगान्तरे स्यात् । शकटभेद ईदृशि स्वपाते 'स्वानुधयः खयसा' इत्यादिरूपे सति ईदानीं न भवति । वृषभे ग्रहे स्वपाततः पञ्चाशदंगुलाधिको याम्यः शरो नागच्छेदित्यर्थः ॥ ८ ॥

सुधाकरः—यदि परमशरेण नवत्यंगुलमितेन विपातचन्द्रज्या त्रिज्या १२० लभ्यते तदा
 क्षाम्यखशरा—५० इंगुलशरेण काला विपातचन्द्रज्या = $\frac{५० \times १२०}{९०} = \frac{४ \times ५०}{३} = \frac{२००}{३} = ६६ \frac{२}{३}$
 अस्वाक्षापलब्धा भुजांशाः = $३४^{\circ} = १$ रा । ४° । दक्षिणशरत्वात् भुजभागैर्भयः 'समाधौ
 अगणात् पतित' इत्यादिना जातो विपातचन्द्रः = ७ रा । ४° वा विपातचन्द्रः = १० रा ।
 २६° । अथ शकटभेदे च चन्द्रः = १ रा । १७° । तदा राहुमानं च यदि 'ख' भवेत् । तदा
 ख - ख = १ रा । १७° - ख = ७ रा । ४° । अतः ख = ६ रा । $१३^{\circ} = १९३' = ११५८०'$
 $= \frac{११५८०}{८००}$ नक्षत्राणि = $१४ \frac{३८०}{८००} =$ चित्रा गता वर्तमानं स्वाती । अथ द्वितीयविपात-
 चन्द्रात् च - ख = १ रा । १७° - ख = १० रा । $२६^{\circ} = १३$ रा । $१७^{\circ} - १०$ रा । $२६^{\circ} = २$
 रा । $२१^{\circ} = ८१^{\circ} = ४८६०' = \frac{४८६०}{८००}$ नक्षत्राणि = $६ \frac{६०}{८००} =$ आर्द्रा गता वर्तमानं पुनर्वसू ।
 अतः पुनर्वसूतः स्वातीपर्यन्तं यावद्वाहुस्तावच्चन्द्रो रोहिणीशकटं भिनत्ति । भौमशनी च तयोः
 शरमशरयोः खशरांगुलात्पत्वात् शकटभेदेन न कुरुत इति सर्वं निरवश्यम् ॥ ८ ॥

खमध्यगर्क्षध्रुवतः स्फुटं चरं

ततो दिनार्धात्रिजभोदयैस्तनुः ।

भवेत् तदा लग्नमथो तदङ्गमा-

निवतार्कमध्य घटिका निशागताः ॥९॥

महारीः—अथ खमध्यस्थनक्षत्रदर्शनात् तत्काललग्नं रात्रिगतं च कथयति ।
 खमध्ये याम्योत्तरवृत्ते वर्तमानं यन्नक्षत्रं तस्य य उक्तो ध्रुवः । 'अष्ट च मूर्छने'-
 त्यादि तस्मात् साधितं स्फुटं सूर्यवत् चरं तेन चरेण यत् कृते दिनार्धं स इष्ट-
 कालः । नक्षत्रध्रुव एव रविः । ताभ्यां स्वदेशीयोदयैर्यत् साधितं लग्नं तत्
 तात्कालिकलग्नं स्यात् ततस्तत्लग्नसषड्भार्कयोर्मध्ये रात्रिगतघटिकाः स्युरित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । नक्षत्रस्य यत्कृतं दिनार्धं स एवेष्टकालो नक्षत्रस्य खमध्यस्थि-
 तत्वात् । तस्मात् साधितं लग्नं तात्कालिकलग्नं भवतीत्युच्यते सुगमा ॥ ९ ॥

विश्वनाथः—अथ खमध्यस्थनक्षत्राद्रात्रिमातम् । खमध्येति । खमध्ये
 वर्तमानं नक्षत्रं तस्य य उक्तध्रुवकः । 'अष्ट च मूर्छने'-त्यादि । तस्मात् स्फुटं
 शरसंस्कारं विना चरं साध्यम् । चराद्दिनार्धत इष्टकालः । खमध्यनक्षत्रध्रुवं
 सूर्यं प्रकल्प्य अयनांशान् दत्त्वा स्वदेशोदयैर्लग्नं साध्यम् । तस्मिन्नक्षत्रे खमध्यस्थे
 सति तत्लग्नं स्यात् । तत्लग्नम् । अङ्गमान्वितार्कः सूर्यः । तयोरन्तरेऽर्कस्य भोग्य-
 इत्यादिना कालः साध्यः । ताः खमध्ये नक्षत्रसूर्यस्य रात्रिगतघटिका भवन्ति ।
 खमध्यस्थाश्विनीध्रुवकः ० । ८ । अयनांशाः १८ । १० । सायनः ० । २६ ।

१० । अस्माच्चरम् ४९ । अतो दिनार्धम् १५ । ४९ । एवं जातानि सवर्षां दिनो-
र्धानि । एभ्यो लग्नसाधनम् । अश्विनोध्रुवकः ० । ८ । सायनः ० । २६ । १० ।
अस्माद् भोग्यकालः २८ । इष्टकालः १५ । ४९ । 'भोग्यः शोधयोऽर्भाष्टनाडी-
पलेभ्यः' इत्यादिना जातं खमध्ये लग्नम् ३ । १३ । ४४ । ४६ । एवं जातानि
सर्वेषां मध्यलग्नानि ॥ ९ ॥

सुधाकरः—प्रकटैव वासता । खमध्यगक्षतस्तदिनार्धाद्यलग्नं तदेव तदा लग्नं च
ततः सषड्भार्कितलग्नान्तरनाड्यो रात्रिघटिकाः स्युरिति स्फुटमेव ॥ ९ ॥

उद्यद्भ्रुवकः स्वदेशजोऽस्तेन वा प्राप्नुवतः सषड्गृहः ।

स्यात् तत्कालविलम्बकं ततः प्राग्वत् स्युर्घटिका निशागताः १०

मल्लारिः—अथ ये नक्षत्रोदयास्तलग्ने ताभ्यां निशागतं च वदति । उदये
चर्तमानं यन्नक्षत्रं तस्य यः स्वदेशीयो ध्रुवः स सषड्भः सन्नस्तलग्नं भवति । तत-
स्तलग्नसषड्भार्कयोर्मध्ये प्राग्वद् रात्रिगता घटिकाः स्युरित्यर्थः । ध्रुव उद्यद्गृहोः
स्वदेश इति पाठः साधुः ।

अत्रोपपत्तिः अतिसुगमा ॥ १० ॥

विश्वनाथः—अथोदयनक्षत्राद्वाऽस्तनक्षत्रालग्नं रात्रिगतं चाह । उद्यदिति ।
उद्यद्गृहं प्राप्नुवत्यङ्गं नक्षत्रं तस्य स्वदेशजो ध्रुवकः स एव तात्कालिकलग्नं स्यात् ।
अन्तं प्राप्नुवतो ध्रुवकः षड्राशियुक्तः । अस्तलग्नं स्यात् । तत उदयास्तलग्नतः
सषड्भार्कितः प्राग्वद् रात्रिघटिकाः साध्याः । अश्विन्या उद्यद्भ्रुवकः स्वदेशजः ० ।
३ । १२ । ३० । अयं तत्काललग्नम् । अस्तध्रुवकः ० । ३ । ४७ । ३० । षड्रा-
शियुक्तो जातमस्तलग्नम् ६ । ३ । ४७ । ३० । एवं सर्वेषामुदयास्तलग्नानि बोध-
व्यानि ॥ १० ॥

सुधाकरः—उद्यद्भ्रुवक एव तत्काले लग्नम् । अस्तं गच्छतो भस्य ध्रुवो हि पश्चिम
क्षितिजे तदाऽस्तलग्नं तत् सषड्भं प्राक्क्षितिजे लग्नं भवत्येव । अन्यत् स्फुटमेव ॥ १० ॥

इति निजदेशपलभावशतो ह्युदयं खमध्यमथ वाऽस्तमयम् ।

ब्रजदक्षिणभादिषु सुखार्थमिह स्थिरलग्नकानि विदधीतसुधीः ११

मल्लारिः—अथ स्वदेशीयानि नक्षत्राणामुदयादीनि स्थिरलग्नानि कार्याणी-
स्याह । निजदेशपलभावशत उदयं खमध्यमस्तं वा गच्छतो नक्षत्रस्योत्तरीत्या
सुधीः स्थिरलग्नकानि कुर्वन्तित्यर्थः । चतुर्भिर्तां पलभां प्रकल्प्य आचार्येण स्थिरा-
णि मध्यलग्नानि शिष्यकृपया कृतानि सन्ति ।

१ प्राग्लग्नस्य लवः खमध्यगते दात्रे द्विदिग्भूमिताः इत्यादिभिः ॥ ११ ॥

दैवज्ञवर्यस्य दिवाकरस्य सुतेन मल्लारिसमाह्वयेन ।

वृत्तौ कृतायां ग्रहलाघवस्याभूदक्षदीप्त्यानयनाधिकारः ॥

इति श्रीग्रहलाघवस्य टीकायां नक्षत्रच्छायाधिकार एकादशः ॥ ११ ॥

विश्वनाथः—अथ स्वदेशनक्षत्रोदयानि स्थिरलग्नानि कार्याणीत्याह ।
इति अनेन प्रकारेण निजदेशे पलभावशत उदयमध्यास्तलग्नानि । अथ सुधीर्बुद्धि-
मान् स्थिरलग्नानि सुखार्थं विदधीत कुर्यादित्यर्थः । एवं जातान्युदयमध्यमास्त-
लग्नानि ॥ ११ ॥

इति नक्षत्रच्छायाधिकारोदाहरणम् ।

सुधाकरः—स्फुटैव वासना ॥ ११ ॥

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलया कलयासना ।

भगणभादिविधौ परया गता भवल्यावलया वलयाऽऽगता ॥

इति नक्षत्रच्छायाधिकारः ।

अथ शृङ्गोन्नत्यधिकारः ।

मासस्य प्रथमेऽन्तिमेऽथ वाऽग्नौ विधुशृङ्गोन्नतिरीक्ष्यते यद्विह ।
तपनास्तमयोदयेऽवगम्यास्तिथयः सावयवाः क्रमाद्गतेऽप्याः १

मल्लारिः—अथ चन्द्रशृङ्गोन्नत्यधिकारो व्याख्यायते । मासस्य प्रथमे
चरणे अथ वा अन्तिमे चरणे यस्मिन्नभीष्टे दिने शृङ्गोन्नतिरवलोक्यते तादृक्से
तपनास्तमयोदये क्रमादिति शुक्लपक्षे सूर्यास्तकाले गततिथयः कृष्णपक्षे सूर्योदये
एष्यतिथयः सावयवा ज्ञेयः ।

अत्रोपपत्तिः । एष चन्द्रो जलमयस्तस्य यथा यथा सूर्यकिरणसंयोगस्त-
था तथा शृङ्गोच्छ्रम् । एवमभायां सूर्यचन्द्रयोः साम्यात् तत्र सिताभावः । एवं
प्रतिपदि द्वादशभागान्तरे किञ्चित् सितम् । एवमष्टम्यामर्धे विस्वं सितम् । तत्
सितं न समौच्छ्रं कक्षाभेदात् सूर्यचन्द्रयोर्दक्षिणोत्तरान्तरस्य विद्यमानत्वात् ।
अत्र विस्वार्धादधिके सिते शृङ्गोच्छ्रदर्शनाभावः । अत एव शुक्लाष्टमीपर्यन्तं
कृष्णाष्टमीतोऽग्रे वा शृङ्गोन्नतिरवलोक्येत्युपपन्नम् । एवं शुक्लपक्षे शृङ्गोन्नतिः
सूर्यास्तासन्ना कृष्णपक्षे सूर्योदयासन्ना भवति । अत एव 'तपनास्तमयोदये'
इत्याद्युक्तम् ॥ १ ॥

विश्वनाथः—अथ शृङ्गोन्नतिः । शाके १५३२ ज्येष्ठशुक्ले ५ गुरौ
शृङ्गोन्नत्यवलोकनार्थमहर्गणः । चक्रम् ८ । अहर्गणः ८०३ । अस्मान्मध्यमः सूर्यः
१ । १६ । ३३ । ५४ । चन्द्रः ३ । ९ । ३३ । ९ । उच्चम् ० । २४ । ५७ ।

४८ । राहुः २ । २२ । २४ । २३ । रवेर्मन्दकेन्द्रम् १ । १ । २६ । ६ । मन्द-
फलं धनम् १ । ८ । २२ । संस्कृतो रविः १ । १७ । ४२ । १६ । अयनांशः १८ ।
८ । चरमृणम् १०६ । स्पष्टो रविः १ । १७ । ४० । ३० । स्पष्टा गतिः ५६ ।
२० । फलत्रयसंस्कृतश्चन्द्रः ३ । ९ । १ । २८ । मन्दकेन्द्रम् ४ । १५ । ५५ ।
४० । मन्दफलं धनम् ३ । २९ । २१ । स्पष्टश्चन्द्रः ३ । १२ । ३० । ४९ ।
स्पष्टा गतिः ८३७ । १३ । दिनमानम् ३३ । ३२ ॥ १ ॥

अथ शृङ्गोन्नत्यधिकारः ।

सुधाकरः—प्रथमे चरणे शुक्लपक्षे गताभ्यः सावयवाभ्यस्तिथिभ्यो रविचन्द्रान्तरांशा
रविगुणाभ्यो शयन्ति । चतुर्थे चरणे च चन्द्रस्य रेवेः पृष्ठगतत्वाच्च गम्याभ्यस्तिथिभ्यो रवि-
गुणाभ्यश्चन्द्ररविविचरभागा भवन्तीति क्रमशो गतेष्याः सावयवास्तथयः साधिता इति ॥ १ ॥

रविहततिथयोऽंशास्तद्वियुग्युक् क्रमेण
द्युमणिरपरपूर्वे मासपादे विधुः स्यात् ।
नृपगुणातिथिरूना स्वघ्नतिथ्याक्षभाघ्नी
शरकुहदुदगाशा संस्कृताकार्पापमांशैः ॥ २ ॥
चन्द्रस्य च व्यस्तशरापमांशैः
द्विनिघ्नतिथ्या विहृतांगुलाद्यम् ।
संस्कारदिक्कं बलनं स्फुटं स्यात्
स्वेप्यंशहीनास्तथयः सितं स्यात् ॥ ३ ॥

मल्लारिः—अथ गतेष्यतावयवतिथिभ्यो रवितश्चन्द्रं साधयति ।
द्वादशगुणास्तथयो भागाः । तैर्मानैः नूयैः नासात्त्यनादे हतः । नासप्रथमांशौ
युक्तश्चन्द्रः स्यात् । पौडशगुणा तिथिस्तथिवर्गेणोता पञ्चभागुणा पञ्चदशभक्ता
फलं भागादिकमुत्तरं स्यात् । तत् सूर्यक्रान्त्या संस्कृतं कार्यम् । अत्र सर्वत्र
संस्कारस्तु एकदिशोर्योगोऽन्यदिशोरन्तरमिति प्रसिद्धः । चन्द्रस्य व्यस्तदिशा
शरेण व्यस्तदिक्क्रान्त्या च तत् संस्कारम् । तत्तत्तद्द्विगुणातिथिभिर्भाज्यम् ।
फलं संस्कारादिगुलाद्यं बलनं स्फुटम् । स्वीयो यः पञ्चनांशस्तेन हीनास्तथयः ।
अंगुलाद्यं सितं स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । रविचन्द्रान्तरे द्वादशभागतुल्ये एका तिथिर्भवति अत-
स्तिथयो द्वादशगुणा रविचन्द्रान्तरभागा जाताः । ते रवौ योज्याश्चन्द्रो भवत्येवा
अत एवात्र शुद्धे युक्ता इत्युक्तम् । कृष्णेऽपि योज्याः परमत्र कृष्णे एष्यतिथ्यो
गृहीताः सन्त्यतो हीना इत्युक्तम् । अथ बलनोपपत्तिः । तत्र चन्द्रसूर्ययोर्दक्षिणो-
त्तरमन्तरं भुजः । तस्य बलनसंज्ञा यतोऽन्वर्थं नाम । तावताऽन्तरेण चन्द्रश्चन्द्रं

बलति । उध्वाधरमन्तरं काटिः । तयोर्मध्ये तिर्यर्कणः । तद्दक्षिणोत्तरमन्तरं साधु
 ध्यते । सूर्यक्रान्तिश्चन्द्रस्य शरेण क्रान्त्या च संस्कार्या । तत्र व्यस्तदिक्त्वेऽयं
 हेतुः । यत् उभयोर्दक्षिणोत्तरान्तरे साध्यमाने समदिशोरन्तरं भिन्नदिशोर्योगः
 कर्त्तव्यः । संस्कारलक्षणं तु समदिशोर्योगो भिन्नदिशोरन्तरमित्यतो व्यस्तशरापमां-
 शैरित्युक्तम् । एवमत्र दक्षिणोत्तरमन्तरं निरक्षदेशीयं जातम् । तत् स्वदेशीयकर-
 णार्थं फलं नृपगुणातिथिरित्याहुं पादितम् । तद्यथा । रवेरुदयेऽस्ते शृंगोन्नतौ
 चन्द्रो यदा खस्वास्तिके तदा तयोर्दक्षिणोत्तरान्तरमक्षांशा एव । अथेष्टस्थानस्थे
 चन्द्रेऽनुपातः । यदि त्रिज्यातुल्यया १२० व्यर्केन्दुदोर्ज्याया अक्षांशतुल्यमन्तरं
 तदेष्टदोर्ज्याया किमिति । अत्र तिथिर्द्वादशगुणा व्यर्केन्दुदोर्भागाः । ते द्विगुणा दोर्ज्या
 साक्षांशगुणा त्रिज्याभक्ता कृता । तत्राक्षांशस्थाने पलभा गृहीता । तेन पलभा
 पञ्चगुणा पलभावर्गदशांशोनाक्षांशाः स्युरिति । प्रथमं पञ्चगुणः किञ्चिन्न्यूना
 ग्राह्य इत्यत्राधिक एव गृहीतः सव्यंशाः पञ्च ५ । २० । एवं तिथेर्गुणाः १२ ।
 २ । अत्र गुणानां घातो जातो गुणः १२८ । त्रिज्याहरः १२० । गुणहरावष्टाभि-
 रंपवर्त्तितौ जातो गुणः १६ । हरः १५ । पलभागुणा शरकुहदिति जातम् । अत्र
 स्थानद्वयेऽन्तरं जातम् । यतो द्विगुणभागाः सर्वभुजभागेषु दोर्ज्या न भवति ।
 सत्र्यंशपञ्चगुणपलभातुल्या अक्षांशा न भवन्ति । यतः पञ्चगुणपलभायाः पल-
 भावर्गदशांशो न्यूनाऽस्ति तेन प्रतितीथीकयन्तरमिति ज्ञानार्थमुपायः । अत्र
 स्थानद्वयेऽन्तरमेकमक्षांशे पलभागदशांशतुल्यम् । द्वितीयस्थाने द्विगुणभागा
 दोर्ज्येति स्थानद्वयेऽन्तरमधिकमस्ति वर्गात्मकम् । तदन्तरं तिथिवर्गपञ्चदशांशतु-
 ल्यमधिकमस्ति तेन प्रथमं नृपगुणातिथिष्वेव हीनास्तिथिवर्गः कृतः । यतोऽग्रे पञ्च-
 दश हरेऽस्त्येव । अतो नृपगुणातिथिः स्वघ्नतिथ्योनाऽक्षभाध्नी शरकुहद्वलनं भव-
 -तिस्तुपपन्नम् । व्यस्तदिक्कार्थमुदगाशा । एवं संस्कारदिग्वलनं जातम् । अत्र क्रान्ति-
 शराक्षांशानां संस्काराज्जातं बलनमशाद्यम् । तस्यांगुलीकरणार्थमुपायः । प्रति-
 पदन्ते रविचन्द्रान्तरे द्वादशभागाः । तत्र षडंगुलतुल्यं विम्बार्थं प्रकल्प्यानुपातः ।
 यदि द्वादशभागैः षडंगुलानि तदेष्टवलनभागैः किमिति । अत्र गुणहरौ गुणेनाप-
 वर्त्त्य जातो हरः २ । पुनरन्योऽनुपातः । द्वादशभागप्रमाणेन यद्ययं हरस्त-
 देष्टव्यर्केन्दुदोर्भागाः किमिति व्यर्केन्दुदोर्भागषडंशोः बलनस्य हरः । द्वादश-
 तुल्ये रविचन्द्रान्तरे एकतिथिः । तत्र द्वयं हरः । एकतिथ्या द्वयं हरस्तदेष्ट-
 तिथ्या किमिति अतो द्विनिघ्नतिथ्या विहृतेत्युपपन्नम् । अथ सितोपपात्तिः । अत्र
 रविचन्द्रयोः पादोनषट्काष्टलवान्तरेऽर्धविम्बं सितं भवति । अतः सार्धसप्तति-
 थिषु विम्बार्थं सितं षडंगुलतुल्यम् । तेनानुपातः । यदि सार्धसप्ततिथिभिः षडं गु

लुल्यंसितं लभ्यते तदेष्टतिथिभिः किमिति । तिथयो यावत् पङ्गुणाः सार्ध-
सप्तभक्ताः क्रियन्ते तावत् स्वपञ्चमांशहीना एव भवन्तीत्युपपन्नम् ॥ २-३ ॥

विश्वनाथः---अथ चलनसाधनार्थं गतैष्यतिथिसाधनमाह । मासस्य प्रथमे
चरणे अथवा अन्तिमे चरणे । शुक्लप्रातिपदमारभ्याष्टमीपर्यन्तं प्रथमचरणः ।
कृष्णाष्टम्या दर्शपर्यन्तमन्तिमचरणः । तत्र यस्मिन्नेष्टदिने चन्द्रस्य शृङ्गोन्नतिर-
वलोक्यते तद्विसे तपनस्तमयोदये शुक्लपक्षे सूर्यास्तकालीनरविचन्द्राभ्यां तिथि-
यः सावयवाः कार्याः । कृष्णपक्षे सूर्योदयकालीनरविचन्द्राभ्यामेष्ट्यतिथयः सा-
वयवा घटीपलायवयवसहिताः कार्याः । शुक्लपक्षे सूर्यास्तमये शृङ्गेन्नतिरवलोक्यते
कृष्णपक्षे सूर्योदये इत्यर्थः । अर्थान् शुक्लाष्टम्यादिकृष्णाष्टम्यन्तं तिथिषु शृंगा-
न्नतिर्नास्त्येवेति सिद्धम् । सूर्यास्ते चालितः सूर्यः १ । १८ । १२ । ३२ । चन्द्रः
३ । १९ । ४८ । २ । राहुः २ । २२ । २२ । ३८ । सूर्यास्ते गताः सावयवा-
स्तिथयः । ५ । ७ । २० । २ । यदा पञ्चांगस्थरविराहू सावयवास्तिथयश्चेद्-
गृह्यन्ते तदा सूर्यास्ते सावयवास्तिथयः ५ । ७ । २० । रवि-१२ हता जाता
अंशाः ६१ । २८ । ० । सूर्यास्ते शुभांगैः १ । १८ । १२ । ३२ । मासस्य पूर्व-
पादत्वादंशैर्युक्तौ जातचन्द्रः ३ । १९ । ४० । ३२ । यदा अहर्गणान्चन्द्रः
साध्यते तदा गतस्य प्रयोजनं नास्ति । गताः सावयवास्तिथयः ५ । ७ । २० ।
नृप-१६ गुणाः ८१ । ५७ । २० । स्वघ्नतिथ्या २६ । १४ । १३ ऊनाः
५५ । ४३ । ७ । अक्षभया ५ । ४५ गुणिताः ३२० । २२ । ५५ । पञ्चदश-
१५ भक्ताः फलं भागादिकमुत्तरम् २१ । २१ । ३१ । इदं सूर्यस्योत्तरक्रान्ति-
भागैः २१ । ४४ । २९ संस्कृतं जातमुत्तरम् । ४३ । ६ । ० । व्यगुविधुः ० ।
२७ । २५ । २४ । अस्मात् 'नृपतिथि' इत्यादिखण्डकेः साधितोऽगुलादिशर
उत्तरः ४१ । २३ । ३५ । त्रिगुणितोऽशादिरुत्तरशरः २ । ४ । १० । चन्द्रस्य
क्रान्तिरुत्तरा १८ । ३६ । ५९ । प्रागानीतं भागाद्यमुत्तरं फलम् । ४३ । ६ । ०
इदं व्यस्तदिक् शरभागैः संस्कृतम् ४१ । १ । ५० । इदं चन्द्रस्य व्यस्तक्रान्त्यं-
शेन संस्कृतं जातमुत्तरम् २२ । २४ । ५१ । इदं द्विगुणिततिथिभिः १० । १४ ।
४० भक्तं जातं स्पष्टमगुलाद्यं चलनं संस्कारस्योत्तरत्वदुत्तरम् २ । ११ । ६ ।
सावयवास्तिथयः ५ । ७ । २० । स्वपञ्चमांशेन हीनाः १ । १ । २८ । जातं
सितम् ४ । ५ । ५२ ॥ २-३ ॥

सुधाकरः---द्वादशगुणाः सावयवास्तिथयो रविचन्द्रान्तरांशा भवन्ति । शुक्लपक्षे रवेश्च-
न्द्रस्याग्रगतत्वात् ते विवरांशा रवौ योजिता विधुः स्यात् । एवं कृष्णे पक्षे तु चन्द्रस्य पृष्ठगत-
त्वाद्देवः शोभ्यास्ते गम्यसावयवतिथिभवा विवरांशास्तदा विधुर्भवति । अथवा सूर्यास्तसमये

सूर्योदये च विषुवद्विषुवतः साध्यते । तत्र द्वादशगुणा गतेष्यास्तिथयो रविचन्द्रान्तरभागाः ।
 तेषामंशानां लघुज्यैव स्थूलमपि सुखार्थं चन्द्रस्य तात्कालिकग्रहतिः कल्पिता सा विषुवती-
 गुणा द्वादशहृता चन्द्रशंकुतलं तद् द्वाभ्यां हृतं शंकुतलांशाः । एतत् सर्वं न्यासपूर्वकं प्रदर्शयते ।
 तत्र श्रीपतिप्रकरणान्तरांशज्या

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(१८० - १२ \text{ ति}) १२ \text{ ति} \times ४८०}{४०५०० - (१८० - १२ \text{ ति}) १२ \text{ ति}} \\
 &= \frac{\left\{ \frac{१८०}{४५} - \frac{१२ \text{ ति}}{४५} \right\} \text{ ति} \times ४८०}{\frac{४०५००}{४५} - \left\{ \frac{१८०}{४५} - \frac{१२ \text{ ति}}{४५} \right\} \text{ ति}} \\
 &= \frac{\left(१६ - \frac{४८}{४५} \text{ ति} \right) \text{ ति} \times ४८०}{\frac{४०५००}{१३५} - \left(१६ - \frac{४८}{४५} \text{ ति} \right) \text{ ति}} \\
 &= \frac{(१६ - \text{ति}) \text{ ति} \times ४८०}{३०० - (१६ - \text{ति}) \text{ ति}} \text{ स्वल्पान्तरात्} \\
 &= \frac{(१६ - \text{ति}) \text{ ति}}{३०० - (१६ - \text{ति}) \text{ ति}} = \frac{(१६ - \text{ति}) \text{ ति}}{४८० - (१६ - \text{ति}) \text{ ति}} = \frac{५}{८} \frac{(१६ - \text{ति}) \text{ ति}}{४८०}
 \end{aligned}$$

इदं द्वितीयखण्ड- $\frac{(१६ - \text{ति}) \text{ ति}}{४८०}$ मिदं सर्वदा रूपात्मत्वात् त्यक्तं ततो जातान्तरांशज्या

$$\begin{aligned}
 \text{चन्द्रेष्टहृतिरूपा} &= \frac{(१६ - \text{ति}) \text{ ति}}{५} = \frac{८(१६ - \text{ति}^२)}{५} \text{ । इयं विषुवतीगुणा द्वादशहृता शंकुतलम्} \\
 &= \frac{(१६ - \text{ति}^२) \times ८ \text{ वि}}{५ \times १२} = \frac{(१६ - \text{ति}^२) \times २ \text{ वि}}{१५} \text{ । इदं द्विभक्तं जाताः शंकुतलांशाः} \\
 &= \frac{(१६ - \text{ति}^२) \text{ वि}}{१५} \text{ एते गोलयुक्त्या यद्यपि दक्षिणा भवन्ति तथाप्याचार्येण विपरीतव-}
 \end{aligned}$$

लनदिग्विज्ञानायैते विपरीता उत्तराः कल्पिताः । एतेन 'उदगाशा' इत्यन्तमुपपन्नम् । अथ
 यदि रविक्रान्तिः = का । चन्द्रमध्यक्रान्तिः = का_१ । चन्द्रशरांशाः = श । चन्द्रस्पष्ट-
 क्रान्तिश्च = का_२ = का_१ ± श । तदा द्विगुणेन स्वल्पान्तरात् खार्कमितव्यासार्धे रविक्रान्तिज्या

$$\begin{aligned}
 \text{ज्याका} &= २ \text{ का । अक्षक्षेत्रानुपातेनाग्रा} = \frac{२ \text{ का. अक}}{१२} = \frac{२ \text{ का}}{१२} \text{ । यदि पलकर्णः } < १८ \\
 &\text{अक}
 \end{aligned}$$

तदा अर्धाधिके रूपं ग्राह्यमिति नियमेन $\frac{१२}{अक} = १$ स्व.पान्तरात् । तदा खरेप्रा = $\frac{२ का}{१२ अक}$

= २ का । इयं द्विभक्ता जाता अग्राचापांशाः = का । एवं विधोरग्राचापांशाः = का_२ = का_१ + रा । शंकुतलांशानां विपरीतदिक्त्वाद्विधोरग्रांशा अपि व्यस्ताः कृताः । एवं चन्द्रशंकुतलांशाग्रांशसंस्कारेण चन्द्रस्य व्यस्तदिक्का भुजांशा जाताः । खरेः क्षितिजस्थत्वाद् शंकुतलाभावादग्राचापांशा एव तस्य भुजांशाः निद्राः । अथैकदिशोभुजचापयोरन्तरमन्यथा योगो गोले स्पष्टभुजचापमानं भवति । इह तु भिन्नदिशोरन्तरमेकदिशोद्योग इति संस्कारविधिः सर्वत्रैवाचायण स्वीकृतोऽतोऽत्र चन्द्रभुजचापस्य विपरीतदिक्कल्पनेन भुजचापयोगचार्योक्त-संस्कारविधिना संस्कारेण जातं संस्कारदिक्के स्पष्टभुजचापमानम् । एवमत्र भास्करादिसाधित-स्पष्टभुजदिक्काद्विपरीतदिक्के स्पष्टभुजचापमानं जानम् । इदं द्विगुणितं खार्कमितव्यासार्धे स्वल्प-न्तरात् जातं स्पष्टभुजमानम् = २स्पष्टभुजा तथः रश्मिचन्द्रयोरन्तराधेयः द्विगुणा जातं प्रक्षगुप्तम-तेन विम्बान्तरसूत्रम् = २×१२ इति । ततो 'भुजो रमधः प्रदयेन भक्ताः' इति भास्करविधिना जातं

बलनम् = $\frac{१ \times २२२भुजा}{२ \times १२ इति} = \frac{स्पष्टभुजा}{२ इति}$ । इदं बलनं भास्करादिसाधितबलनदिक्काद्विपरीतदिक्के जातमिति मनसि संप्रधायेम् । अथ पञ्चदशतिथिभिः पूर्णं चन्द्रविम्बं द्वादशांगुलान्नके शुक्लं तदेष्टतिथिभिः कियत् । लब्धसिद्धतिथिसम्बन्धि सितांगुलमानम् = $\frac{१२ इति}{५५} = \frac{४ इति}{५}$
= $\frac{(५-१) इति}{५} = इति - \frac{इति}{५}$ । एतेन सितायननुपपन्नम् ॥ २-३ ॥

उन्नते बलनाशायामन्यस्यां स्यान्नतं विधोः ।

बलनस्यांगुलैः शृङ्गं किमत्र परिलेखनः ॥ ४ ॥

मल्लारिः---अथ कस्यां दिशि शृङ्गौच्यमिति वदति । बलनस्य चा दिक् तस्यां शृङ्गोन्नतत्वमन्यस्यां दिशि चन्द्रस्य शृङ्गं ततं स्यात् । बलनस्यांगुलैः शृङ्गौच्यपरिमाणं ज्ञेयम् । अत्र परिलेखनः किं साध्यम् । किमर्थं जडकर्म कर्त्तव्यमिति भावः ।

अत्रोपपत्तिः । सूर्यान्यादिशे बलनम् । अतो बलनान्यादिश्येव शृङ्गोन्नतम् । अत्र बलनं व्यस्तदिक्कमस्त्यतो बलनदिश्येव शृङ्गौच्यं बलनांगुलतुल्यमेव । बलनाभावे शृङ्गे समाने भवतः । अत्र परिलेखः शृङ्गोन्नतिदिग्ज्ञानार्थं कर्त्तव्यः । अतः शृङ्गोन्नतिदिग्ज्ञानं शृङ्गौच्यपरिमाणं च बलनत एव जातम् । अतः किमर्थं परिलेखः कर्त्तव्य इत्युक्तम् ॥ ४ ॥

दैवज्ञवर्यस्य दिवाकरस्य सुतेन मल्लारिसमाह्वयेन ।

वृत्तौ कृतायां ग्रहलाघवस्याभूच्चन्द्रशृंगोन्नतनाधिकारः ॥

इति श्रीग्रहलाघवस्य टीकायां चन्द्रशृंगोन्नत्यधिकारो द्वादशः ॥ १२ ॥

विश्वनाथः—अथ शृंगस्योन्नतदिग्ज्ञानमाह । या वलनस्य दिक् तादिशि

चन्द्रस्य शृंगमुन्नतं भवति वलनस्यांगुलैर्वलनस्य यावन्ति अंगुलानि तन्मितांगुलैः
शृंगमुन्नतं वलनान्यदिक् शृंगं नतं नम्रं भवतीति । एवं दिग् ज्ञाने सति परिले-
खतः किं प्रयोजनम् । प्रकृते वलनस्योत्तरत्वादुत्तरादिशि शृंगोच्छ्रयम् ॥ ४ ॥

इति शृंगोन्नत्युदाहरणम् ।

सुधाकरः—‘स्यात् तुङ्गशृङ्गं वलनान्यदिक्स्थः’ इति भास्करोक्तेनात्र तु वलनस्य
विपरीतदिक्त्वाच्च ‘वलनाशायामुन्नतं शृङ्गमित्याद्यप्युच्यते ॥ ४ ॥

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलया कलयासना ।

विधुविषाणविधौ परया गता भवल्यावलया वलयाऽऽगता ॥

इति चन्द्रशृङ्गोन्नत्यधिकारः ।

अथ ग्रहयुत्यधिकारः ।

पञ्चत्र्वगाङ्कविशिखाः पृथगीशकर्णा-

योगहताः प्रकृतिभान्वरिसिद्धरामैः ।

भक्ताः फलोन्सहिताः श्रवणेऽधिकोने

ते त्र्युद्धृताः स्युरसृजो वपुरंगुलानि ॥ १ ॥

मल्लारिः—अथ ग्रहयुत्यधिकारो व्याख्यायते । पञ्च प्रसिद्धाः । ऋतवः
षट् । अगाः सप्त । अङ्कानव । विशिखाः पञ्च । एतेऽङ्काः पृथक् । ईशानामेका-
दशानां कर्णस्य च येऽद्योगो नामान्तरं तेनाह्वयः । ततः क्रमात् प्रकृत्याद्यङ्कभक्ताः
प्रकृतिरेकविंशतिः । भानवो द्वादश । अरयः षट् । सिद्धाश्चतुर्विंशतिः । रामा-
स्त्रयः । एभिर्भक्ताः । यदंगुलाद्यं फले तेन पृथक् तेऽङ्काः ऋतसहिताः कार्याः ।
कर्णे एकादशाधिके ऊना ऊने सहिताः । ततस्ते त्रिभक्ताः । असृजः
सकाशात् भौमादीनामंगुलात्मकानि विम्बानि भवन्तीत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्रातीन्द्रियदृग्भिराद्यैराचार्यैस्त्रिज्यातुल्ये शीघ्रकर्णे भौ-
मादीनां विम्बांगुलानि लक्षितानि । तान्येवाचार्येण पञ्चादीन्युक्तानि । तेषां स्प-
ष्टीकरणं यथा । अन्त्यफलज्यातुल्येन त्रिज्याशीघ्रकर्णान्तरेण यदि विम्बत्रिभा-
गतुल्यो ह्रासद्विर्लभ्यते तदेष्टेन त्रिज्याशीघ्रकर्णान्तरेण किमिति । अत्र विम्बा-
नामन्त्यफलज्या हारः । अत्र त्रिज्या भवमिता अतो भवशीघ्रकर्णान्तरं गुणः ।

अत्र यथा भौमस्यान्त्यफलज्या ७७ । इयं त्रिगुणा जाता हरः २३१ । यदि
स्वार्कमिते व्यासार्धे अयं हरस्तेकादशतुल्ये व्यासार्धे क इत्युतोऽयं हरः
२३१ । एकादशगुणः २५४१ । स्वार्कभक्तो जाता एकविंशतिभौमस्य हरः ।
एवं सर्वेषामेव फलेन त एवानसहिता इति । दूरस्थे ग्रहे विम्बं लघु त्रिज्याधिकः
कर्णः । अतस्तत्रोनम् । समीपे विम्बाधिक्यं तत्र त्रिज्यातः कर्णोनता अतस्तत्र
युक्तमित्युक्तम् । तद्विम्बं कलाद्यम् । अंगुलादिकरणाय त्रिभिर्भक्तम् । यतः
कलात्रयेणैकमंगुलं भवति ॥ १ ॥

विश्वनाथः---अथ ग्रहयुत्यधिकारोदाहरणम् । अत्र युतेसाधनाथ
कस्मिंश्चिद्ग्रहयुत्यासन्नदिने रफुः प्रहौ कार्यां शीघ्रकर्णश्च वेद्यः । स्पष्टसूर्यश्च ।
संवत् १६६७। शाके १५३२। वैशाखशुक्ले १० रवौ । अस्मिन् दिने ग्रहयुति-
साधनार्थमहर्गणः । चक्रम् ८ । अहर्गणः ७७८ । मध्यरविः ० । २१ । ५५।
३० । भौमः ९ । ० । ३३ । ५१ । शनिः १० । ५ । ४५ । ६९ । रवेर्मन्दके-
न्द्रम् १ । २६ । ४ । ३० । मन्दफलं धनम् १ । ४८ । २६ । संस्कृतो रविः
० । २३ । ४३ । ५६ । अयनांशाः १८ । ८ । चरमृणम् ७५ । स्पष्टो रविः
० । २३ । ४२ । ४१ । स्पष्टागतिः ५७ । ५६ । अथ भौमस्पष्टीकरणम् ।
शीघ्रकेन्द्रम् ३।२१।२१।३९। शीघ्रफलार्धं धनम् १८ । ५० । ३७ । संस्कृतो
भौमः ९ । १९ । २४ । २८ । मन्दकेन्द्रम् ६ । १० । ३५ । ३२ । मन्दफलमृणम्
२ । २ । ५२ । मन्दस्पष्टो भौमः ८ । २८ । ३० । ५९ । शीघ्रकेन्द्रम् ३ । २३ ।
२४ । ३१ । शीघ्रफलं धनम् ३८ । ४ । १० । स्पष्टो भौमः १० । ६ । ३५ ।
९ । स्पष्टा गतिः ४२ । ५० । अथ शनिस्पष्टीकरणम् । शीघ्रकेन्द्रम् २ । १६ ।
९ । ३१ । शीघ्रफलार्धं धनम् २ । २४ । ३१ । संस्कृतः शनिः १० । ८ । २८ । ३० ।
मन्दकेन्द्रम् ९ । २१ । ३१ । ३० । मन्दफलमृणम् ८ । २३ । ४१ । मन्दस्पष्टः
शनिः ९ । २७ । २३ । १८ । शीघ्रकेन्द्रम् २ । २४ । ३२ । १२ । शीघ्रफलं धनम्
५ । ३५ । २६ । स्पष्टः शनिः १० । २ । ५८ । ४४ । स्पष्टा गतिः ३ । ३ । दिनमा-
नम् ३२ । ३० । भौमशीघ्रकर्णः ८ । ५२ । शनिशीघ्रकर्णः ११ । १३ । अथ
विम्बसाधनमाह । भौमविम्बं कलाद्यं ५ पृथक्स्थम् ५। ईश-११कर्णयो-८।५२
रन्तरेण २ । ८ गुणम् १०।४०। प्रकृति-२१ भक्तं फलम् ० । ३०। एकादश-
भ्यः श्रवणस्य न्यूनत्वात् फलेन पृथक्स्थं ५ सहितं जातम् ५ । ३० । इदं
त्र्युद्धृतं त्रिभि-३ भक्तं जातमंगुलाद्यं स्पष्टं भौमविम्बम् १ । ५० । अथ शनि-
विम्बं ५ पृथक्स्थम् ५। ईश-११कर्णं ११।१३ योरन्तरेण ० । १३ । गुणितम् १ ।
५ । रामै-३ भक्तम् । फलम् ० । २१ । एकादशभ्यः श्रवणस्याधिकत्वात् फलेन

पृथक्स्थेन रहितं जातम् ४ । ३९। त्रिभिर्मत्तं जातमंगुलाद्यं स्पष्टं शनिविम्बम्
१ । ३३ । असृजो भौममारभ्येत्यर्थः ॥ १ ॥

अयं ग्रहयुत्यधिकारः ।

सुधाकरः—उद्यास्ताधिकारस्य १३ श्लोकोपपत्तौ प्रागेव रुद्रत्रिज्यायां शीघ्रकर्णा-
नयनं प्रदर्शितम् । तत्र भौमादीनामन्त्यफलज्या च क्रमेण ७।४।२।८।९। आचार्येण
भौमादीनां मध्यमविम्बलिप्ताश्च क्रमेण ५।६।७।९।५। एताः स्वीकृताः । ततः

‘त्रिज्याशुर्गणविवरेण पृथग्निध्न्यस्त्रिध्न्या निजान्त्यफलमौर्विकया विभक्ता’

इत्यादिभास्करविधितः स्पष्टविम्बकलानयनं सुबोधं तत् त्रिहृतं वपुरंगुलानि जायन्त
इति सर्वं स्फुटमेव ॥ १ ॥

अधिकजवखगऽधिकेऽल्पभुक्ते-

रथ कुटिलेऽल्पतरेऽनुलोमतो वा ।

अनृजुगखगयोस्तु शीघ्रगेऽल्पे

युतिरनयोः प्रगतान्यथा तु गम्या ॥ २ ॥

मल्लारिः—अथ ग्रहयुतेर्गतेष्यताज्ञानमाह । ययोर्ग्रहयोर्युतिः साध्यते तयो-
र्मध्ये योऽधिकगतिर्ग्रहः स चेदल्पगतेर्ग्रहादंशाद्यवयेनाधिकस्तदा तयोर्युति
र्गतेति वाच्यम् । अथ वा कुटिले वक्राणि ग्रहे अनुलोमतो मार्गिग्रहादल्पतरे
सति युतिर्गता वाच्या । अनृजुगखगयोर्द्वयोर्वक्रिणोर्ग्रहयोर्मध्ये शीघ्रगतौ ग्रहे
भागादिना अल्पे युतिर्गतैव वाच्या । अन्यथोक्तलक्षणवैपरीत्ये ग्रहयुतिर्गम्येत्यर्थः

अत्रोपपत्तिः प्रत्यक्षसुगमा ॥ २ ॥

विश्वनाथः—अथ ग्रहयुतेर्गतेष्यताज्ञानमाह अधिकेति । ग्रहयुत्यासन्न-
ग्रहयोर्मध्ये अल्पभुक्तेर्न्यूनगतेः सकाशात् । अधिकजवखगोऽधिकगतिर्ग्रहः ।
अधिकोऽंशाद्यवयेनाधिकः । तदा अनयोर्युतिः प्रगता गतेति वाच्यम् । अथ
वाऽनुलोमतो मार्गिग्रहात् कुटिले वक्राणि ग्रहे अल्पतरे सति युतिर्गता वाच्या ।
अथ वा अनृजुगखगयोर्द्वयोर्वक्रिणोर्ग्रहयोर्मध्ये शीघ्रगतौ ग्रहे अल्पे युतिः
प्रगता वाच्या । अन्यथोक्तलक्षणवैपरीत्ये ग्रहयुतिर्गम्येत्यर्थः । अल्पगतेः शनेः
१०।२ । ५८ । ४४ । सकाशादधिकगतिर्भौमः १०।६ । ३५।९ अधि-
कोऽतो गतलक्षणा युतिः ॥ २ ॥

सुधाकरः—‘याता तयोः संयुतिरल्पभुक्तौ’ इत्यादिना भास्करोक्तेन प्रकारेण स्फुटा
वासना ॥ २ ॥

ऋजुगतिखगयोस्तु वक्रयोर्वा

विवरकला गतिजान्तरेण भक्ताः ।

गतिजयुतिहता यदैकवक्री

युतिरगता प्रगतातवासरैः स्यात् ॥ ३ ॥

मल्लारिः----अथ ग्रहयुतिदिवसज्ञानमाह मार्गिणोर्द्वयोर्ग्रहयोः सतोः । अथ वा वक्रयोर्द्वयोर्ग्रहयोः सतोः । तदन्तरकलाः कार्याः । ता गत्यन्तरेण भक्ताः । यदैको वक्रो परो मार्गो तदाप्यन्तरकला गतियोगभक्ताः कार्याः । 'आर्षैर्दितैर्ग्रह-युतिर्गम्या' गता पूर्वोक्तलक्षणेन स्यात् ।

अत्रोपपात्तिः । यदि गत्यन्तरकलाभिरकेदिनं तदा ग्रहान्तरकलाभिः किमिति वक्रिणि गतियोग एवान्तरमिति । अतस्तत्र तेनैवात्रा लब्धादिनैरेष्यगर्हयुति-समयः स्यादित्युपपन्नम् ॥ ३ ॥

विश्वनाथः—अथ ग्रहयुतिदिवसज्ञानमाह ऋजुगतीति । मार्गिणो-द्वयोर्ग्रहयोः सतोः । अथ वा वक्रयोर्द्वयोर्ग्रहयोः सतोस्तदन्तरकलाः कार्याः । ता गत्यन्तरेण भक्ताः । यद्येको वक्री तदा तु ग्रहान्तरकला एव गतियोगेन भक्ताः कार्याः । आर्षैर्दितैर्ग्रहयुतिर्गम्या गता वा पूर्वोक्तलक्षणेन स्यात् । मार्गि-ग्रहयोर्भौमशान्दोरन्तरम् ० । ३ । ३६ । २५ । कलाः २१६ । २५ । गत्य-न्तरेण ३९ । ४७ । भक्ताः फलं गतादिवसाः ५ । २६ । २३ । एभिर्दितैः पृष्ठे ग्रहयुतिर्भावयति । इदं दिनादिकं वैशाखशुद्धदशम्यां शोधितं जातं वैशाख-शुद्धचतुर्थ्या सूर्योदयाद्गतघटीषु ३३ । ३७ । तथा रात्रिगतघटीषु २ । ७ । शनिभौमयोर्बुधम् ॥ ३ ॥

सधाकरः—'दिवीकतोऽन्तरर्लितकौघात्' इत्यादिभास्करविधिना स्फुटैव वासना । ३ । चाल्यो खेटौ समौ स्तो ग्रहयुतिदिवसैश्चन्द्रवाणः स्वनत्या संस्कार्योऽत्र ग्रहौ स्वेषुदिशि समदिशोस्त्वल्पवाणोऽपरस्याम् । एकान्याशौ यदेषू विराहितसाहितौ खेटमध्येऽन्तरं स्यात्

भेदो भानैक्यखण्डादिह लघुनि तदालपं हि किं लम्बनाद्यम् ४

मल्लारिः----अथ ग्रहयोर्दक्षिणोत्तरदिक्संस्थानं तदन्तरं च साधयति । ग्रहयुतेर्ये दिवसाः समागतास्तैर्दिवसैः स्वगत्या ग्रहौ चाल्यौ तौ रात्र्याद्यवयवेन समौ स्तः । अत्र चन्द्रस्य शरः स्वनत्या सूर्यग्रहणोत्तरीत्या कृतया संस्कार्यः । ग्रहौ स्वशरादिशौ ज्ञेयौ । यस्य ग्रहस्य शर उत्तरः स ग्रह उत्तरस्याम् । यस्य दक्षिणः शरः स दक्षिणस्यामिति । द्वयोः शरयोः समदिशोः सतोर्धोऽल्पवाणो ग्रहः सोऽधिकशरग्रहादन्यादिशि ज्ञेयः । इषू ग्रहयोः शरौ यदा द्वावपि एकदिशौ तदा तयोरेतन्तरं कार्यम् । यदा भिन्नदिशौ तदा तथोयोगः । ग्रहयोर्मध्ये तद्दक्षिणोत्तर-

मन्तरमंगुलात्मकं स्यात् । चतुर्विंशतिभक्तं चेद्धस्तात्मकमपि स्यात् । इह शरांतरेग्रहयोर्नानैक्यखण्डाल्लघुनि अल्पे सति ग्रहविम्बयोर्भेदः स्यात् । तदा सूर्यग्रहणवदल्पं लम्बनाद्यमत्र किं कर्त्तव्यम् । अलम्बिबम्बत्वात् स्पर्शादिषु नोपलभ्यत एव । अतो लम्बनादि जडकर्म किमर्थं कार्यमिति भावः ।

अत्रोपपत्तिः । ग्रहयुतिदिवसा ग्रहयोरन्तरे गतिवशात् साधिताः । तैर्दिवसैश्चालितौ ग्रहौ समौ भवत एवेति प्रत्यक्षम् । अत्र चन्द्रेण सहान्यग्रहस्य योगे साध्ये चन्द्रशरः स्वन्त्या संस्कार्य एव यतो नतिरपि दक्षिणोत्तरमन्तरम् । अत्रापि ग्रहकक्षयोर्भिन्नत्वं द्रष्टुर्भूषुष्टगतत्वं चेति हतुद्वयं वर्त्तत एव । अतश्चन्द्रशरो नत्या संस्कार्य एव इति युक्तम् । ग्रहौ स्वशरदिशावेव भवतः । शरयोर्दिक्-साम्ये अल्पबाणोऽधिकबाणादन्यादिशे भविष्यत्येव । अथ ग्रहयोर्दक्षिणोत्तरमन्तरं साध्यम् । तत्तु शरान्तरतुल्यं क्रान्त्यन्तराभावात् । अत एकदिशोः शरयोः रन्तरं कार्यम् । अन्यदिशोः शरयोर्योगो विनाऽन्तरं न सिध्यत्यतो योगः कार्य इति दक्षिणोत्तरमन्तरं स्यात् । स एव ग्रासस्थित्यादिसाधनार्थं स्पष्टः शरो मानैक्यखण्डान्मूने शरे ग्राह्यग्राहकविम्बसंयोगः स्यात् । तदाऽवस्थो ग्रहश्चन्द्र-ऊर्ध्वस्थो राविरेत्यादि प्रकल्प्य अकल्पिताकादेव लग्नादि कृत्वा लम्बनादि साध्यं तत् स्पर्शादिकाले देयं ते स्पष्टाः स्युः । इत्यादि विम्बस्वलपत्वात् स्पर्शादेर्देशनाभावात् किमर्थं जडकर्म कार्यमित्याचार्येणोक्तं तदपि युक्तम् ॥ ४ ॥

देवज्ञवर्यस्य दिवाकरस्य सुतेन मल्लारिसमाह्वयेन ।

वृत्तौ कृतायां ग्रहलाघवस्य जातः खगानां मिलनाधिकारः ॥

इति श्रीग्रहलाघवस्य टीकायां ग्रहयुत्यधिकारस्त्रयोदशः ॥ १३ ॥

विश्वनाथः---अथ ग्रहयोर्दक्षिणोत्तरदिक्संस्थानं तदन्तरं च साधयति चाल्याविति । आगतैर्ग्रहयुतीर्दिवसैर्गतगम्यैस्तौ खेटौ चाल्यौ तौ राश्याद्यवयवेन समौ स्तः । तयोः समयोः शरः साध्यः । चन्द्रस्य चेद्युतिस्तदा चन्द्रबाणः स्वन्त्या सूर्यग्रहणोत्तरीत्या कृतवा संस्कार्यः । अत्र ग्रहौ स्वेष्टुर्दिशि स्वशरदिशौ ज्ञेयौ । यस्य ग्रहस्य उत्तरशरः स उत्तरस्यां यस्य दक्षिणशरः स दक्षिणस्यामिति । द्वयोः शरयोः समदिशोः सतोर्योऽल्पबाणः । यस्य शरोऽल्पः । स ग्रहोऽधिकशरग्रहादन्यादिशे ज्ञेयः । दक्षिणस्तदा उत्तरः । उत्तरस्तदा दक्षिणः । यदा इष्टशरवेकान्याशौ तदा विरहितसहितौ । द्वावपि एकदिशौ तदा तयोरन्तरं कार्यं यदा भिन्नदिशौ तदा तयोर्योगः कार्यः । एवं कृते ग्रहयोर्मध्ये दक्षिणोत्तरमन्तरमंगुलादिकं स्यात् । अस्मिन्नन्तरे मानैक्यखण्डाल्लघुनि नूने सति भेदयोगः स्यात् । यदा भेदयोगः स्यात् तदा भेदयोगे सूर्यग्रहणवदल्पं लम्बनाद्यमत्र किं कर्त्तव्यमल्पविम्बत्वात् । तत्र स्पर्शादिको न लभ्यत अतो लम्ब-

नादि जडकर्म किमर्थं कार्यमित्यर्थः । एभिर्दिनादिकैः ५ । २६ । २३ । ऋणचाल-
नानि । भौमचालनम् ३ । ५३ । ० । शनिचालनम् ० । १६ । ३५ । चालि-
तो भौमः १० । २ । ४२ । ९ । शनिः १० । २ । ४२ । ९ । एतयोश्चालित-
ग्रहयोरायनदृक्कर्म दत्त्वा पुनरपि अन्तरकला गतिजान्तरेण भक्ता इत्यादिना
दिनादिकं साध्यं तत्पूर्वसाधितसमागमकाले गम्यगतलक्षणवशेन सहितं रहितं
कार्यम् । तद् ग्रहयुतेः स्पष्टं दिनादिकं भवति । पूर्वदिनादिकोपक्षया यावद्वि-
कमूनं दिनादिकं भवति तावद्विचालितयोश्चालनयोश्चालनत्वान् समौ कार्यौ इति
सिद्धान्ताशिरोमणावुक्तमस्ति परन्वत्राचार्येण स्वल्पान्तरत्वादुपेक्षितम् । ‘अथ
मन्दस्पष्टखगा’ इत्यादिना शरसाधनार्थं मन्दस्पष्टचालनं भौमस्य ३ । २२ । ३२ ।
शनेः ० । १० । ३ । चालितो मन्दस्पष्टो भौमः ८ । २५ । ८ । २७ । मन्दस्पष्टः
शनिः ९ । २७ । १३ । १५ । पात-१ । १० । ० । ० । रहितो भौमः ७ । १५ ।
८ । २७ । केबलात् क्रान्त्यंशा दक्षिणाः १६ । ३८ । ३२ । त्रियमा-२३ हताः
३८२ । ४६ । १६ । शीघ्रकर्णेन ८ । ५२ । भक्ताः फलं ४३ । १० । स्वचतुर्थी-
शेन १० । ४७ रहितं ३२ । २३ । द्वाभ्यां भक्तं जातो भौमशरोंऽगुलादिको
दक्षिणः १६ । ११ । पातोन्स्य दक्षिणगोलस्थत्वान् । पातो-३ । १० नः शनिः
६ । १७ । १३ । १५ । केबलात् क्रान्त्यंशाः ६ । ५३ । १८ । त्रियमा-२३
हताः १५८ । २५ । ५४ । कर्ण-११ । १३ भक्ताः फलं जातः शनिशरोंऽगुला-
दिको १४ । ७ । दक्षिणः । अत्र भौमशनिशरयोरैकदिशि स्थितत्वादल्पबाणः
शनिः उत्तरस्यां ज्ञातव्यः । अत्र शरयोरैकदिशातो बाणयोरन्तरमंगुलादिकं जातं
ग्रहयोरन्तरम् २ । ४ । भौमविम्बम् १ । ५० । शनिविम्बम् १ । ३३ । अनयो-
र्योगः ३ । २३ । अधितः । जातं सानैक्यखण्डम् १ । ४१ । अस्माद् ग्रहा-
न्तरमधिकमतो भेदयोगो नास्ति । अतो लम्बनादिकं न कार्यम् ।
सत्यपि भेदयोगे स्वल्पवान्न कार्यम् । चेत् कार्यं तत्र प्रकारो ग्रहयोर्मध्ये
अधःकक्षास्थश्चन्द्रः कल्प्यः । तदुपरिकक्षास्थः सूर्यः कल्प्यः । ग्रहयुतिर्यदा
रात्रिसमये भवति तदा तस्मिन् समये केबलाकालं साध्यं न
कल्पिताकात् । तल्लभं वित्रिभं तस्मान्नतांशाः । तेभ्यः सूर्यग्रहणवद्धारः कार्यः ।
कल्पितार्कत्रिभोऽनलग्नयोर्विश्लेषांशांशहीनघनशक्ता इत्यादिना नाडिकाद्यं
लम्बनं स्यात् । तल्लम्बनं कल्पितार्काद्वित्रिभे अधिकाने सति घनमृष्यं क्रमेण
ग्रहयुतिसमये कार्यम् । ख कालः स्फुटः स्यात् । अथ पङ्गुजलम्बनमित्यादिना
नतिः कार्या । कल्पितचन्द्रस्य शरौ नतिसमये कार्यः स कालः स्फुटो भवतीति
प्रागुक्तम् । यतस्तद् ग्रहयोरन्तरमंगुलाद्यं न भेदयोगे शरः स्यात् । ग्रहयो-

मानैक्यार्धं शरोनं ग्रासो भवति । अतः प्राग्बत् स्थितिः । तस्याः सूर्यग्रहणवि-
धिना स्पर्शमोक्षलम्बनाभ्यां स्पर्शमोक्षकालौ भवतः । परिलेखवलनादिकं पूर्ववत्
कश्चिद्विशेषः । यदा मन्दाक्रान्तः शीघ्रगो वाऽधःस्थितस्तदा पूर्वदिशि स्पर्शः ।
वक्त्री वाऽधः स्थितस्तदाऽप्येवम् । अपरदिशि मोक्षः । मन्दगतियो वक्त्री वा स
रविः कल्प्यः शीघ्रगतिश्चन्द्रः कल्प्यः । ग्रहयुतिसमये लग्नाद् दृश्य दृश्ययुतिज्ञानं
'प्राग्वृष्टिकर्मखचर' इत्यादिना ज्ञेयम् ॥ ४ ॥

इति ग्रहयुत्यधिकारोदाहरणम्

सुधाकरः—'एवं लब्धैर्ग्रहयुतिदिनैः' इत्यादिना 'मानैक्यार्धाद्बुधचरविवरेऽल्पे भवे-
द्देयोगः' इत्यादिना च भास्करप्रकारेण सर्वेषां वासना प्रकटैव । अत्र स्वल्पान्तराद्ग्रहाणां
लम्बनं त्यक्त्वाचार्येण ॥ ४ ॥

इति सुधाकरनिर्मितवासना सऽलया कलया कलयासना ।

ग्रहजभेदयुतौ परया गता भवत्यलयावल्या वलयाऽऽगता ॥

इति ग्रहयुत्यधिकारः समाप्तः ।

अथ पाताधिकारः ।

नन्दधनायनभागतुल्यघटिकोनाः सार्धविश्वे तथा

तारास्तावति साग्रयोगविगमे पातो व्यतीपातकः ।

ज्ञेयो वैधृतिरत्र यातघटिकाः सर्वक्षणाङ्गीहताः

स्पष्टाः स्युः शरषड्द्वहता ६६ इह तमोऽर्को सायनांशौ कुरु ॥ १ ॥

मल्लारिः—अथ पाताधिकारो व्याख्यायतो नवभिर्गुणिता येऽयनांशाः ।

तत्तुल्या घटिकाः स्युः । ता घटिकाः पष्टिभक्ताः । ऊर्ध्वस्थाने योगोऽपि भवि-
ष्यति । तदूनाः सार्धविश्वयोगः १३ । ३० । अथ सप्तविंशतियोगाश्च २७
तदूनाः कायाः । तावान् सावयवो योगो यस्मिन् काले प्रतिमासे भविष्यति
तस्मिन् काले क्रमात् व्यतीपातो वैधृतिश्च पातो विज्ञेयः । यत्र सार्धास्त्रयोदशो-
नास्तत्र व्यतीपातः । यत्र सप्तविंशतिस्तत्र वैधृतिरिति । अत्र योगस्य या यात-
घटिकास्तास्तद्दिनजसर्वत्रक्षत्रनाडीभिर्गुण्याः शरषड्भिः पञ्चषष्ट्या भक्ताः
सन्त्यः स्पष्टाः स्युः । इहास्मिन् काले तमोऽर्को राहुसूर्यौ सायनांशौ कुरु ।
अत्र पातसाधनेऽमुनाऽऽचार्येण राहायनांशा देयाः । रवो च देयाः । ततो वि-
राहर्कात् खण्डानि सन्निविचारश्च कृतः । इदमल्पबुद्धीनामयुक्तमिव प्रतिभाति-
येतोऽयनांशसंस्कारः क्रान्तावेव न शरसाधने ।

अत एव करणकुतूहले ।

‘विना सानेन्दुभिः शिवांशैर्भुतो रविः शीतकरश्च गृह्यत’ इति ।

तेषां भ्रान्तिनिराशयमुच्यते । अत्र पातः सायनचन्द्रसूर्ययोगो द्वादश-
षड्दशाशितुल्यः एव तदर्थमत्राचार्येण चन्द्रं विनैव सूर्यराहुभ्यां पातसाधनं कृतम् ।
तेन सायनः सूर्यः सायनराहुयुतः शरार्थमङ्गीकृतः । स चादत्तायनांशचन्द्रस्या-
दत्तायनांशराहूनितस्य भुजो भुजसाधनरीत्या समान एव भवति । अत्रोदाहरणं
यथा । अयनांशः १८ । गीणतागताः सूर्यचन्द्रराहवः । सूर्यः १ । १२ । चन्द्रः
३ । १२ । राहुः ५।७। अत्र व्यगुचन्द्रः १०।५ । सायनः सूर्यः २ । चन्द्रः
४।राहुः ५।२५। राहुयुतः सूर्यः ७।२५। अस्य भुजः । १ । २५ । व्यगुचन्द्रस्य
१०।५ भुजेन तुल्यो भवति १।२५। अतस्तमोऽर्धे सायनांशविधौ युक्तमुक्तम् ।
पातकाले सिद्धे तत्कालीनसूर्यचन्द्रराहवः साध्यः । ततः शरसाधनार्थमदत्तायनां-
शराहूनितादत्तायनांशचन्द्रादेव शरः क्रान्तिसंस्कारार्थं साध्यः । अथवा सायन-
चन्द्रसायनराहुभ्यामेव शरः साध्यः स शरो निरयनांशाभ्यां साधितेन तुल्य-
एव भवति यतस्तुल्ययोः क्षेपयोः क्षिप्तयोरन्तरे केवलयोरन्तरमेव सिद्धम् ।

अत्रोपपत्तिः । पातो नाम रविचन्द्रयोः क्रान्तिसाम्यम् । तत्र चन्द्रक्रान्तिः
शरसंस्कृता सूर्यक्रान्त्या यदा समा स्यात् तदा पातमध्यकालः । तत्रार्धे रविचन्द्रयो-
र्मध्यमक्रान्तिसाम्यं साधयति । मध्यमक्रान्तिसाम्यं तयोर्भुजसाम्यं स्यात् । भुज-
साम्यं तु रविचन्द्रयोः षड्दशाशितुल्ये योगे भवति । तन्वेवं चेत् तदारविचन्द्रयोः
षड्दशाशितुल्ये द्वादशाशितुल्ये अन्तरेऽपि भुजसाम्यान् क्रान्तिसाम्यमस्ति । तत्रापि
पातस्तर्हि मासमध्ये पातचतुष्टयं वक्तव्यम् । तस्यम् । तत्र पातकाले स्नानदानादिकं
फलमाचौषणोक्तमस्ति । तस्मिन्नेव पातद्वये उक्तमस्ति अतस्तद्वयं नोक्तम् । अतो
रविचन्द्रयोगादेव पातः साध्य इति युक्तमुक्तम् । पञ्चांगीयो योगोऽपि त्रान्दु-
योगादेव सिद्धोऽस्ति । अतस्तस्मादेव पातः साध्यते । चक्रार्धतुल्ये यगं साधय-
योदश योगाः । चक्रतुल्ये योगे सप्तविंशतियोगाः । अतस्त एवांगीकृताः । अत्र
योगो निरयनांशान् क्रान्तिः सायनांशान् । अतोऽत्र योगो द्विगुणयनांशोत्पन्न-
योगो न्यूनीकर्तव्यो निरयनांशयोगयोंगस्य कृतत्वान् । यदि चक्रांशः ३६०
सप्तविंशतियोगा २७ लभ्यन्ते तदा द्विगुणयनांशः द्विमेति फलं यगस्तस्य घटी-
करणार्थं षष्टिः ६० गुणः । एवमयनांशानां द्वयं षष्टिः सप्तविंशतिरिति गुणत्रयं
तद्घातो जातो गुणः ३२४० । हरश्चक्रांशः ३६० । एवं गुणद्वौ हरेणापवर्त्य
लब्धा गुणस्थाने नव । अतो नवगुणाय शितुल्यघटीभिः साधयत्रयोदश सप्तविंश-
तिश्चोनास्तत्तुल्ययोगे गते पातः स्य दियुपपन्नम् । अत्र योगाधःस्थले घटिक-
मध्यमाः । तासां स्पष्टीकरणायात्तुपातः । यादपरमाभिः पञ्चषष्टिभिः सर्वस्व-

घटिकाभिरेता योगघटिकस्तद्वेष्टसर्वर्शनाडीभिः किमिति । अत्र पाते सायनांश-
स्यैव प्रयोजनमतः सायनांशावेव कार्यावित्युपपन्नम् ॥ १ ॥

अथ पाताधिकारोदाहरणम् ।

विश्वनाथः—अथ पाताधिकारोदाहरणम् । पातो नाम चन्द्रार्कयोः क्रान्ति-
साम्यम् । संवत् १६७० । शके १५३५ । वैशाखकृष्ण ७ शनौ घटी ११ । ३५
धनिष्ठाघटी ५९ । ३ । ब्रह्मघटी २८ । ४६ । अस्मिन्दिने पातज्ञानार्थमर्हण-
माह । चक्रम् ८ । अहर्गणः १८८३ । प्रातर्भध्यमो रविः १ । १ । ० । ९ ।
चन्द्रः ९ । २० । ० । ४४ । उच्चम् ११ । २५ । १३ । १४ । राहुः ० । २५ । ९ ।
५२ । रविमन्दकेन्द्रम् १ । १६ । ५९ । १ । मन्दफलं घनम् १ । ३५ । ३५ ।
संस्कृतोऽर्कः १ । २ । ३६ । ३४ । अयनांशाः १८ । ११ । चरमृणम् ८८ ।
स्पष्टो रविः १ । २ । ३५ । ६ । स्पष्टा गतिः ५७ । ३३ । फलत्रयसंस्कृतच-
न्द्रः ९ । १९ । ३४ । ३ । मन्दकेन्द्रम् २ । ५ । ३९ । ११ । मन्दफलं घनम्
४ । ३४ । ३२ । स्पष्टचन्द्रः ९ । २४ । ८ । ३५ । स्पष्टा गतिः ७६२ । ४९ ।
धनिष्ठानक्षत्रस्य गतघटी ३ । ४९ । एष्यघटी ५९ । ६ । गतेष्ययोगः ६२ । ५५ ।
अथ प्रथमतो मध्यमपातसमयज्ञानमाह नन्दनेति । अयनांशाः १८ । ११ । नन्द-९
दनाः १६३ । ३९ । षष्टिभक्ताः २ । ४३ । ३९ । एतत्तुल्यघटिकाभिः २ । ४३ ।
३९ । सार्धविश्वे १३ । ३० । सार्धत्रयोदश योगा हीनाः १० । ४६ । २१ ।
एतत्तुल्ये सावयवे योगे गते व्यतीपातसम्भवः । तथा तारा२७हीनाः २४ । १६ । २१ ।
एतत्तुल्ये सावयवे योगे याते वैधृतिपातसम्भवः । अथ घटीनां स्फुटोत्तरणम् । ब्रह्म-
योगस्य गतघटिका १६ । २१ । तत्कालीननक्षत्रस्य गतेष्ययोगघटिकाभिः ६२ ।
५५ । गुणिताः १०२८ । ४७ । शरषड्-६५ भक्ता जाताः स्पष्टघटिकाः १५ ।
४९ । शुक्रवारे शुक्रयोगे घटी ३० । १ । अत्र ब्रह्मयोगगतघटिका योजिताः ४५ ।
५० । अत्र मध्यमक्रान्तिसाम्यस्य कालस्य ४५ । ५० । सूर्योदयस्य चान्तरमेतत्
१४ । १० । शनिवासरजसूर्योदयिकौ सूर्यराहू आभिर्घटीभिः १४ । १० । प्राक्-
चालितौ जातौ मध्यमक्रान्तिसाम्यकालिकौ । सूर्यः १ । २ । २१ । ३१ । राहुः
० । २५ । १० । ३७ । सायनांशो रविः १ । १ । २० । ३३ । ३१ । राहुः १ । १३ । २१ ।
१ । ३७ ॥ १ ॥

अथ पाताधिकारः ।

सुधाकरः—‘सायनरविशशियोगो भार्ध चक्रं यदा तदासन्नः’ इत्यादिभास्करोक्तेन यदा
अभा + च + अभा = ६ रा, तदा व्यतीपातः । यदा र + अभा + च + अभा =
रा, तदा वैधृतिः । अतः र + अभा + च + अभा = र + च + २ अभा = ६ रा

∴ र + च = ६ रा - २ अभा = १८०° - २ अभा = १०८००' - २ × ६० अभा ।
अथ रविचन्द्रयोगकला अष्टशतमक्ता लब्धः मावयवां विष्कम्भादियोगः

$$= \frac{१०८००}{८००} - \frac{२ \times ६० अभा}{८००} = १३ \frac{१}{२} - \frac{२ \times ६० \times अभा}{८००}$$

$$१३ \frac{१}{२} - \frac{२ \times ६० \times ६० अभा}{८००} घटी = १३ \frac{१}{२} - ९ अभा घटी । एव च दश$$

$$+ अभा + च + अभा = र + च + ० अभा = १२ रा ∴ र + च = १२ रा - २ अभा
= ३६०° - २ अभा = २१६००' - २ × ६० अभा, ततो योगमितिः = \frac{२१६००}{८००} - \frac{२ \times ६० \times अभा}{८००}$$

$$= २७ - \frac{२ \times ६० \times ६० \times अभा}{८००} घटी = २७ - ९ अभा घटी । एतेन साग्रयोगविगमे पातोव्यती$$

पातक' इत्यन्तमुपपन्नम् । अथ योगसाधनविधिना पूर्वागता योगघटिका रविचन्द्रगतियोगेना-
ष्टशतकलामितेन सिद्धाः स्फुटरविशिशिगतियोगवशेनानीताः स्फुटाः स्युः । अथ यदि पूर्वागतग-
तघटिकाः = गघ तदा विलोमेन गतकलाः = \frac{८०० गघ}{६०} = \frac{४० गघ}{३} । तदैव यदिन क्षयसर्वभोगघ-

$$टिकाः = नभो तदा विलोमेन स्फुटचन्द्रगतिकलाः = \frac{८०० \times ६०}{नभो} । स्वप्नान्तरात् घटिमितर-$$

$$विगतियोजनेन जाताः स्फुटरविशिशिगतियोगकलाः = \frac{८०० \times ६० + ६० \times नभो}{नभो} । पूर्वागता$$

गतकलाः षष्टिगुणा रविशशिस्फुटगतियोगकलाहता लब्धः स्फुटा योगस्य गतघटिकाः

$$= \frac{४० \times ६० \times नभो \times गघ}{३(८०० \times ६० + ६० \times नभो)} = \frac{४० \times २० \times नभो \times गघ}{८०० \times ६० + ६० नभो} = \frac{नभो . गघ}{६० + \frac{६० नभो}{४० \times २०}}$$

$$= \frac{नभो . गघ}{६० + \frac{३ नभो}{४०}} = \frac{नभो . गघ}{६० + \frac{३ \times ६०}{४०}} = \frac{नभो . गघ}{६५} । स्वप्नान्तरात् । यदि हरेः मध्यमसन्नि-$$

नभो = ६० । इह मायनेनैव रविणा तुलमा च तदैव कर्म भवति । इह तन्मोऽर्को स यन्तर्गो
कुरु' इत्युक्तम् । तत उपपन्ने सर्वम् । अत्राधिकारेण परं सर्वत्र ततः सव्येन च यन्तर्गो
रविशब्देन च सायनो रविर्ग्राह्यः ॥ १ ॥

गोलैक्ये साग्वर्कमान्वाः सदा स्यात्

पातोऽन्यत्रेव चेद्रवेर्बाहुभागाः ।

पञ्चषुभयोऽऽस्तास्तदस्त्येष पातः

पुष्टाश्चेत तत्तंशयस्तं च भिद्मः ॥ २ ॥

खाभ्रेन्दुद्विरसा धृतिर्नगशराः साग्वर्कभान्वोः पदै-
क्येऽर्धानि त्र्यगुरुद्रभूपतिनखास्त्र्यक्षीणि भेदे क्रमात् ।
क्षेपः षड्दश ६।१० चार्ककोटिजलवेष्वांशप्रमार्थैक्यकं
तेषां शैष्यवधेषु भागसहितं सन्धिर्भवेत् क्षेपयुक्त ॥ ३ ॥

साग्वर्कभुजांशका यदाल्पाः

सन्धेः क्रान्तिसमत्वमस्ति चेत् ।

अधिका न तदा भुजांशसंध्य-

न्तरसादृश्यमिहापमान्तरं स्यात् ॥ ४ ॥

मल्लारिः—अथ पातस्य सम्भवासम्भवविचारमाह । साग्वर्कभान्वोः
सिराहुराविसूर्ययोरेकगोलत्वे सति सदा पातः स्यादेव । अन्यत्वे भिन्नगोलत्वे सति
रवेर्भुजभागा यदा पञ्चभ्योऽल्पास्तदा पातोऽस्त्येव । चेत् पञ्चपञ्चाशदधि-
कास्तदा तस्य पातस्य संशयः । अस्ति नास्ति वेति । तमपि संशयं भिन्नो नाश-
याम इति । सराहुराविसूर्ययोरेकपदत्वे खाभ्रेन्दुद्विरसा इति खण्डानि स्युः । पद-
भेदे त्र्यगुरुद्रभूपतिनखा इति खण्डानि स्युः । अत्र क्षेपः षड्भागा प्रथमस्य
द्वितीयस्य दश । अर्कस्य ये कोटिलवाः सूर्यस्य ये कोट्यंशाः । तेषां य इष्वंशः
पञ्चमांशस्तत्प्रमाणानां खण्डानामैक्यं कार्यम् । तत्खण्डैक्यं शेषाणामेक्यखण्डस्य
च यो वधस्तस्य य इषुभागः पञ्चमांशस्तेन सहितं क्षेपयुक्तं च कृतं सत् सन्धि-
र्भवति । एवं यत्र साग्वर्कस्य भुजांशकाः सन्धिभागेभ्योऽल्पास्तदा क्रान्तिसाम्यम-
स्ति । चेत् सन्धितोऽधिकास्तदा न पातः । अत्र भुजांशानां सन्धेश्च यदन्तरं
तत्समानं क्रान्त्यन्तरं स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र व्यतीपाते रविचन्द्रयोर्गोलैकत्वं वैधृते गोलान्यत्वम् ।
उभयत्रापि साग्वर्कभान्वोर्गोलैकत्वे विराहुचन्द्रोत्पन्नशरसंस्कृतेन्दुक्रान्ती रवि-
क्रान्त्यग्रे पृष्ठे चासमैव भवति चयापचयहेतुभूतत्वात् । साग्वर्कयोर्गोलान्य-
त्वे चन्द्रपरमशरेण ४ । ३० । चन्द्रस्य परमक्रान्ति-२४ हीना १९ । ३० ।
अस्याः क्रान्तेरुनायां रविक्रान्तौ क्रान्तिसाम्यं भविष्यत्येव । एतावती रविक्रान्ति-
कैर्भुजभागैर्भाविष्यतीति ज्ञानार्थं धनुष्करणरीत्या ज्ञाता भुजभागाः ५५ । एभ्योऽ-
ल्पेषु रविभुजभागेषु क्रान्तिसाम्यमवश्यमस्त्येव । पञ्चपञ्चाशदधिकभुजभागेषु
भावाभावाविचारः । तत्र पञ्चपञ्चाशदधिकभुजभागाप्रयोजनात् रवेः कोटि-
भागो एव कार्यः । ते परमाः पञ्चत्रिंशत् ३५ । तत्र भुजभागपरमत्वे कोट्यं-
शानावात् शून्यमितान् रविकोट्यंशान् प्रकल्प्य पातविचारः कृतः । अत्र

सराहुसूर्यमूर्ययोः पदं कवे सराहुसूर्यभुजभागेषु पट्टनेष्वेव पातः । अतो रविको-
ट्यंशेषु गून्यतुल्येषु पट्टतुल्यः सन्धिः । एवं पञ्चतुल्यरविकोट्यंशेष्वपि पट्टतुल्य
एव सन्धिः । एवं पञ्चांशान् भागान् प्रकल्प्य साधितसन्ध्यंशान्तो विशेष्य
पट्टान् कृत्वा खण्डानि पञ्चत्रिंशदंशमध्ये स्तन पठितानि । एवं तयोः पदान्तेष्वेव
पट्टधिकभुजभागेषु त्रिंशन्मितकोट्यंशमध्ये पट्टसन्धिवखण्डानि दृशोतानि कृत्वा
पठितानि । मध्येऽनुपातः । पञ्चभार्ग्यादि सौम्यखण्डे तदा शेषभार्गः किमिति ।
पट्ट दश चोनाः कृताः । अतः स क्षेत्रो ज्ञेय एव । एवं जातो भागाद्यः स-
न्धिः । सन्धितः सराहुसूर्यभुजभागेष्वेव पातो नाधिके विन्दुनरकम् । भुजां-
शानां सन्ध्यंशानां यदन्तरं तत्तुल्यमेव क्रान्त्योरन्तरमित्यर्थ एव सिद्धम् ॥ १-४॥

विश्वनाथः--अथ स्पष्टमातसम्भवलक्षणमाह गोलैक्ये इति । राहुयु-
करविसूर्ययेरेकगोले इति सदा पातः स्यात् । अन्यत्रे भिन्नगोले चेन्
तदा सायनरंभभुजभागाः कार्यस्ते पञ्चेभ्यो ५५ नूतान्तरा पातो
ऽस्त्येव । ते भुजभागाः पञ्चेभ्योऽधिकस्तदा तदन्त्य संशयन्तमरि वाच्यमण-
प्रकारेण दत्तं किञ्चो निराकुर्म इति । साग्वर्कः ३ । ३१५५१८ । सायनसन्ध्यमका-
न्तिसाम्यकालिकः सूर्यः १ । १२० । ३३ । ३१ । अतयोरेकगोलस्येव पातोऽ-
स्त्येव ॥ २ ॥

अथ पातसम्भवश्रान्तिनिरासार्थं सन्धिसाधनमाह श्वाध्रेन्दुरिति ।
त्रिभिस्त्रिभिर्भैरसमं सममिति चत्वारि पदानि चक्रे स्युः । साग्वर्कसूर्ययेरेकसत्वे
सति श्वाध्रेन्द्वित्यादिखण्डानि ग्राह्याणि । तयोः पदभेदे इति ज्ञेयमत्रेन्द्रादि-
खण्डानि ग्राह्याणि । क्रमेण पट्ट दश क्षेत्रः स्यात् । पदैक्यं पट्टे पदभेदे दश १०
क्षेपो ग्राह्यः । सायनार्कस्य कोटिलवाः कार्यस्तेषां यः पञ्चांशस्तत्प्रमाणानां
खण्डानामैक्यं कार्यम् । शेषांशा एष्वखण्डकेन गुण्याः पञ्चभज्याः । फलेन
खण्डैक्यं सहितं क्षेत्रयुक् सन्धिर्भवत् । यदा सायनसूर्यस्य भुजभागाः पञ्चेपु-
भ्योऽल्पास्तदा सन्धिसाधनमेव नास्ति ॥ ३ ॥

अथास्मान् पातभावाभावज्ञानमाह साग्वर्कभुजांशेति । साग्वर्कभुजांशा
यदा सन्धेः सकाशादल्पास्तदा क्रान्तिसमत्वमस्ति । चेन् सन्धेरधिकास्तदा
क्रान्तिसाम्यं न स्यात् । अत्र भुजांशानां सन्धेश्च यदन्तरं तत्सादृश्यं तत्तुल्य
चन्द्रार्कयोः क्रान्त्यन्तरं स्यादित्यर्थः । अत्र कल्पितमुदाहरणम् । रविः १ । १२७ ।
राहुः ६ । १५ । साग्वर्कः ८ । १२ । रवेर्बहुभागाः ५७ । पञ्चेभ्योऽधिकाः ।
अतोऽर्कस्य कोटिलवाः ३३ । एषां पञ्चांश-६ प्रमितखण्डैक्यम् २७ । शेषांशै-
व्यवधे-१७१ पुभाग-३४ । १२ सहितम् ६१ । १२ । क्षेत्र-६ युक् जातः सन्धिः

६७ । १२ । अस्मात् साग्वर्कभुजांशा ७२ अधिकाः । अतो न क्रान्तिसाम्यं किन्तु भुजांशसन्ध्यन्तर ४। ४८ तुल्यं मध्यमक्रान्तिसाम्यकाले रवीन्द्रोः स्पष्टापमान्तरं भवतीति छात्राय दर्शनीयम् ॥ ४ ॥

सुधाकरः— $r = ६ रा - y$ । अत्र यदि $y = ०$, तदा $r = ६ रा$ । y उत्तरगोलादौ r च उत्तरगोलान्ते । एवं यदि $y = ६ रा$, तदा $r = ०$ । y उत्तरगोलान्ते r च उत्तरगोलादौ ।

$y = ७ रा$ तदा $r = ११ रा$ । द्वावपि दक्षिणगोलस्थौ । यदि $y = ११ रा$ । तदा $r = ७ रा$ । द्वावपि दक्षिणगोलस्थौ । एवं यो गोलो यस्य s एव गोलो रस्थेति सिद्धम् । एवं यदि $r = १२ रा - y = ६ + ६ - y = ६ + (६ - y)$ अत्रान्तरसिद्धान्तेन यो गोलो यस्य s एव कोष्टकान्तर्गतस्य $(६ - y)$ अस्य तत्र पञ्चाशियोजनेन $६ + (६ - y) = r$, अस्य गोलो यगोलाद्वा $(६ - y)$ अस्य गोलाद्विन्न एवेति । अतो यो गोलो यस्य तद्विन्नगोलो $- १२ रा - y$ ऽस्थेति सिद्धम् । एवं पूर्वोक्तेन विधानेन यदयनं यस्य तद्विन्न- $६ रा - y$ मस्य । यदयनं यस्य तदेवायन- $१२ - y$ मस्येति सिध्यति । अत एव व्यतिपातोऽयनभेदे गोल-क्यत्वे इत्यादिव्यतिपातवैयर्थ्यलक्षणे क्रमेण सायनरविशशियोगे भार्थे चक्रे च घटेते इति । कस्यत्वे यदा सायनरविशशियोगो भार्थं वा चक्रं तदा सायनो रविः $= r$ । सायनश्चन्द्रः $= च$ । सायनं तमश्च $= t$ । तदा रविस्पष्टापसने समा चन्द्रस्थानीया क्रान्तिश्च भुजयोः समत्वात् तुल्यैव किन्तु शरसंस्कारतश्चन्द्रस्फुटापमस्यान्यादकृत्वं जायते । तत्र व्यतिपाते $च = ६ - r$ । विपातश्चन्द्रः $= च - t = ६ - r - t = ६ - (r + t)$ । अतः पूर्वसिद्धान्तेन यो गोलो रवेः s एव चन्द्रस्य । यश्च $(r + t)$ अस्य s एव विपातचन्द्रस्य । अतः साग्वर्कव्योर्गोलैक्ये शरचन्द्रमध्यमक्रान्त्योरैकैव दिक् तेन शराधिका रविक्रान्तिसमचन्द्रमध्यमक्रान्तिः सूर्यापमादधिका भवति । ततो रविक्रान्तेरत्यल्पगतित्वात् चन्द्रभुजांशानासुपचयापचयवशात् क्रमेण तत्कालात् पृष्ठेऽपि च रविचन्द्राफुटकान्त्योः समत्वादस्ति पातः । साग्वर्कभान्वोर्गोलान्यत्वे च शरमध्यमक्रान्त्योर्भिन्ना दिक् तेन चन्द्रस्फुटकान्तिः सूर्यापमादल्पा भवति । तत्र यदि चन्द्रस्य परमात्पपरमस्फुटकान्तिः $२४^{\circ} - पश = २४^{\circ} - ४^{\circ} १३' = १९^{\circ}$ । $३०'$ अस्या रविक्रान्तिरल्पा तदा पृष्ठे वाऽपि चालनेन रविचन्द्रस्फुटापमयोः स्यात् समत्वम् । अथ कैर्भुजभागैरर्कस्य १९° । $३०'$ एतावती क्रान्तिर्भवति तदर्थमनुपातो यदि जिनज्यया त्रिज्या १२० दोज्या

$$\text{लभ्यते तदा निर्दिष्टक्रान्तिज्यया लब्ध्या-४० नया का जाता दोज्या} = \frac{१२० \times ४०}{४८३}$$

$$= \frac{४ \times १२० \times ४०}{१९५} = \frac{४ \times ८ \times १२०}{३९} = \frac{४ \times ८ \times ४०}{१३} = \frac{१२८०}{१३} = ९८ \frac{६}{१३}$$

अस्याश्चापम $= ५५^{\circ}$ । $२३' = ५५^{\circ}$ स्वल्पान्तरतः । अतः पञ्चेषुभ्योऽल्पेषु रविभुजांशेषु चन्द्रस्य परमात्पपरमस्पष्टापमादधिक्रान्तेरल्पत्वादस्त्येव पातः । अधिकत्वे च तदा चन्द्रस्य परमस्पष्टक्रान्तेरज्ञानादिति न ज्ञायते यद्विक्रान्तिस्तत्रत्यचन्द्रपरमस्पष्टाप-तोऽल्पा वा न । चन्द्रपरमस्पष्टापमतोऽल्पे रव्यपम एव तत्कालादग्रतः पृष्ठतो वा चालनेन चन्द्रस्पष्टक्रान्ति

पाताधिकारः ।

(३२७)

निजपरमस्पष्टक्रान्त्यन्तेनाकापसेन ससा भवितुमर्हत्यन्यथा नेति तत्र संशयो जात इति सिद्धा-
न्तविदां विदामतिगोहितमेवेति सर्वे निरवद्यम् ।

$$\text{अंशाः} = ६०^{\circ} \quad | \quad ६५^{\circ} \quad | \quad ७०^{\circ} \quad |$$

$$\text{क्रमेण बृहज्ज्या} = २९७७ \quad | \quad ३११५ \quad | \quad ३२३० \quad |$$

$$\text{परक्रान्तिज्यागुणा} = ४१५८८६९१४३५१६५५१४५१०३१०१$$

$$\text{अंशाः} = ७५^{\circ} \quad | \quad ८०^{\circ} \quad | \quad ८५^{\circ} \quad | \quad ९०$$

$$\text{बृहज्ज्या} = ३३२१ \quad | \quad ३३८४ \quad | \quad ३४२५ \quad | \quad ३४३८$$

$$\text{परक्रान्तिज्यागुणा} = ४६३९४३७१४७२७४४८१४७८३३२८१ \text{ जिज्या } \times \text{ त्रि}$$

$$\text{त्रिज्याभक्ता} = १२१० \quad | \quad १२६६ \quad | \quad १३१२ \quad | \quad १३४२ \quad | \quad १३७५ \quad | \quad १३९१ \quad | \quad १३९४$$

आसां चापानि । जातास्तेषां भुजांशां क्रमेण क्रान्त्यंशाः

$$\text{भुजांशाः} = ६० \quad | \quad ६५^{\circ} \quad | \quad ७०^{\circ} \quad | \quad ७५^{\circ} \quad | \quad ८० \quad | \quad ८५^{\circ} \quad | \quad ९०$$

$$\text{क्रान्त्यंशाः} = २० \quad | \quad ३८'१२'' \quad | \quad ३८'१२''१२'१२''१२'३०'१२'३०'३३'१२'३३'१५'३३'१५'३३'१५'३३'१५'$$

$$२४^{\circ} - \text{क्रान्त्यंशाः} = ३१'२२' \quad | \quad २१'२२' \quad | \quad ११'३२' \quad | \quad ०'१५'३३' \quad | \quad ०'१२'४' \quad | \quad ०'१०'१०' \quad | \quad ०'$$

$$\text{कलाः} = २०२' \quad | \quad १८२' \quad | \quad ९२' \quad | \quad ५३' \quad | \quad २४' \quad | \quad ७' \quad | \quad ०'$$

एतादृशि-१२० ज्यागुणाः परमशरकलाभक्ता लब्धानि क्रमेण फलानि स्तुत्यान्तरात्

$$९० \quad | \quad ६३ \quad | \quad ४१ \quad | \quad २४ \quad | \quad ११ \quad | \quad ३ \quad | \quad ०$$

फलानां लघुज्याभिप्रायेण आपानि स्वयान्तरात्

$$४९' \quad | \quad ३२' \quad | \quad २०' \quad | \quad १२' \quad | \quad ५' \quad | \quad १'$$

$$\text{एषां कोटयः} = ४१' \quad | \quad ५८' \quad | \quad ७०' \quad | \quad ७८' \quad | \quad ८५' \quad | \quad ८९' = \text{पा}$$

$$\text{द्वितीयपदे पामानम्} = ४१॥१९०॥ ४॥२॥ ३॥२०॥ ३॥१२॥ ३॥५' ॥ ३॥१९'$$

$$\text{तृतीयपदे पामानम्} = ७१॥१९॥ ७१॥२८॥ ८१॥१०' ॥ ८१॥१८' ॥ ८१॥२५' ॥ ८१॥२९' ॥$$



कथ्यते र च नाडीमंडलचापम् । रपा, क्रान्तिमण्डले अचनंशोनितपातः =

पा । पाच, चन्द्रविमण्डलचापम् < रपाच = परमशरः = श । < चरपा =

जिनांशाः = जि । < पाचर = चन्द्रपरमस्पष्टक्रान्तिहीनमाधीशाः । चन्द्रप-

रमस्पष्टक्रान्तिश्च = पका । तदा चापीयत्रिकोणनिला

$$\text{कोज्यापका} = \frac{\text{त्रि} \cdot \text{कोज्याजि} \cdot \text{कोज्याश} - \text{ध्याजि} \cdot \text{ज्याग} \cdot \text{कोज्यापा}}{\text{त्रि}^2}$$

$$= \frac{\text{त्रि} \cdot \text{कोज्याजि} \cdot \text{कोज्याग} - \text{त्रि} \cdot \text{ज्याजि} \cdot \text{ज्याच} + \text{ज्याजि} \cdot \text{ज्याश} \cdot \text{उज्यापा}}{\text{त्रि}^2}$$

(३२८)

महाभाष्ये

$$= \frac{\text{त्रि}^2 \text{ कोज्या (जि + श) + ज्याजि . ज्याश . उज्यापा}}{\text{त्रि}^2}$$

$$= \text{कोज्या (जि + श) + } \frac{\text{ज्याजि . ज्याश . उज्यापा}}{\text{त्रि}^2}$$

$$\therefore \frac{\text{ज्याजि . ज्याश . उज्यापा}}{\text{त्रि}^2} = \text{कोज्यापका - कोज्या (जि + श)}$$

$$= \frac{2 \text{ ज्या } \left(\frac{\text{जि} + \text{श}}{2} + \frac{\text{पका}}{2} \right) \text{ ज्या } \left(\frac{\text{जि} + \text{श}}{2} - \frac{\text{पका}}{2} \right)}{\text{त्रि}}$$

$$\text{अतः } \frac{\text{ज्याजि . ज्याश . उज्यापा . त्रि}}{2 \text{ त्रि}^2} = \frac{\text{ज्याजि . ज्याश . ज्या}^2 \text{ पा}}{\text{त्रि}^2}$$

$$= \text{ज्या } \left(\frac{\text{जि} + \text{श}}{2} + \frac{\text{पका}}{2} \right) \text{ ज्या } \left(\frac{\text{जि} + \text{श}}{2} - \frac{\text{पका}}{2} \right)$$

$$\therefore \frac{\text{ज्या}^2 \text{ पा}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{त्रि}^2 \text{ ज्या } \left(\frac{\text{जि} + \text{श}}{2} + \frac{\text{पका}}{2} \right) \text{ ज्या } \left(\frac{\text{जि} + \text{श}}{2} - \frac{\text{पका}}{2} \right)}{\text{ज्याजि . ज्याश}}$$

$$= \frac{\text{त्रि}^2 \text{ ज्या } \left(१४^{\circ} १५' + \frac{\text{पका}}{2} \right) \text{ ज्या } \left(१४^{\circ} १५' - \frac{\text{पका}}{2} \right)}{\text{ज्याजि . ज्याश}}$$

.....(१)

अनेन समीकरणेन पूर्वमुज्जांशानां चे कान्त्यंशास्तेषु समेषु चन्द्रपरमस्पष्टापक्षेषु ' पा ' साधनार्थं व्याघ्राह्यवृत्त्यग्रहणेन गणितानि ।

$$(१) \text{पका} = २०^{\circ} ३८' \cdot \frac{\text{पका}}{2} = १०^{\circ} १९'$$

$$१४^{\circ} १५' + \frac{\text{पका}}{2} = १४^{\circ} १५' + १०^{\circ} १९' = २४^{\circ} ३४'$$

$$१४^{\circ} १५' - \frac{\text{पका}}{2} = १४^{\circ} १५' - १०^{\circ} १९' = ३^{\circ} ५६'$$

$$\text{ज्याजि} = ९^{\circ} ६०९३१३३$$

$$। \text{ ज्याश} = ८^{\circ} ८९४६४३३$$

$$\text{ज्याजि . ज्याश} = १८^{\circ} ५०३९५६६$$

$$\text{ज्या } \left(१४^{\circ} १५' + \frac{\text{पका}}{2} \right) = ९^{\circ} ६१८८३४१$$

$$\text{ज्या } \left(१४^{\circ} १५' - \frac{\text{पका}}{2} \right) = ८^{\circ} ८३६२९६९$$

पाताधिकारः

(३२९)

$$\begin{aligned} \text{घातः} &= १८^{\circ} ४५' १३'' १० \\ \text{ज्याजि . ज्याश} &= १८^{\circ} ५०' ३९'' ५६ \\ \text{फलम्} &= ३^{\circ} ५५' १७'' ४४ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{\text{फल}}{२} \times \text{त्रि} &= \text{ज्या } \frac{१}{२} \text{ पा} = ९^{\circ} ५७' ५८'' ७२ \\ \frac{१}{२} \text{ पा} &= ७०^{\circ} १५' \\ \text{पा} &= १४^{\circ} ११' ५६'' \\ &= ४२^{\circ} २९' १५'' \end{aligned}$$

$$(२) \text{ पक्षा} = २१^{\circ} १३' १ \frac{\text{पक्षा}}{२} = १०^{\circ} ४९'$$

$$१४^{\circ} १५' + १०^{\circ} ४९' = २५^{\circ} ४' \text{ ज्या } (१४^{\circ} १५' + \frac{\text{पक्षा}}{२}) = ९^{\circ} ३२' ७०'' ३०'' ३$$

$$१४^{\circ} १५' - १०^{\circ} ४९' = ३^{\circ} २६' \text{ ज्या } (१४^{\circ} १५' - \frac{\text{पक्षा}}{२}) = ८^{\circ} ७७' ३३'' ३४$$

$$\begin{aligned} \text{घातः} &= १८^{\circ} ४०' ४३'' ६७ \\ \text{ज्याजि . ज्याश} &= १८^{\circ} ५०' ३९'' ५६ \\ \text{फलम्} &= ३^{\circ} ९०' ४०' ७१ \\ \frac{\text{फ}}{२} \cdot \text{त्रि} &= \text{ज्या } \frac{\text{पा}}{२} = ९^{\circ} ५५' २०'' ३५ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{\text{पा}}{२} &= ६३^{\circ} १५' \\ \text{पा} &= १२६^{\circ} १०' \\ &= ४२^{\circ} ६०' १०' \end{aligned}$$

$$(३) \text{ पक्षा} = २२^{\circ} १८' १ \frac{\text{पक्षा}}{२} = ११^{\circ} १४'$$

$$१४^{\circ} १५' + ११^{\circ} १४' = २५^{\circ} २९' \text{ ज्या } (१४^{\circ} १५' + \frac{\text{पक्षा}}{२}) = ९^{\circ} ६३' ३७'' ९४$$

$$१४^{\circ} १५' - ११^{\circ} १४' = ३^{\circ} १' \text{ ज्या } (१४^{\circ} १५' - \frac{\text{पक्षा}}{२}) = ८^{\circ} ७२' १२'' ४०$$

$$\begin{aligned} \text{घातः} &= १८^{\circ} ३५' ४२'' ३४ \\ \text{ज्याजि . ज्याश} &= १८^{\circ} ५०' ३९'' ५६ \\ \text{फ} &= ३^{\circ} ८५' ०९'' ६६ \end{aligned}$$

(३३०)

महलायवे

$$\begin{aligned}\frac{\text{फ}}{२} \text{ त्रि} &= \text{ज्या} \frac{\text{पा}}{२} = ९९२५४८३४ \\ \frac{\text{पा}}{२} &= ५७१२३' \\ \text{पा} &= ११४०' ४६'' \\ &= ३२।२४।४६''\end{aligned}$$

$$(४) \text{ पका} = २३^{\circ} १७' \frac{\text{पका}}{२} = ११^{\circ} ३४'$$

$$१४^{\circ} १५' + ११^{\circ} ३४' = २५^{\circ} ४९' \text{ ज्या } \left(१४^{\circ} १५' + \frac{\text{पका}}{२} \right) = ९६३८९८१२$$

$$१४।१५ - ११।३४ = २।४१ \text{ ज्या } \left(१४।१५ - \frac{\text{पका}}{२} \right) = ८६७०३९३२$$

$$\text{घातः} = १८३०९३७४४$$

$$\text{ज्याजि. ज्याश} = १८५०३९५६६$$

$$\text{फलम्} = १८०५४१७८$$

$$\frac{\text{फ}}{२} \cdot \text{त्रि} = \text{ज्या} \frac{\text{पा}}{२} = ९९०२७०८९$$

$$\frac{\text{पा}}{२} = ५३^{\circ} १४'$$

$$\text{पा} = १०६।८$$

$$= ३२।१६०।८'$$

$$(५) \text{ पका} = २३^{\circ} ३६' \frac{\text{पका}}{२} = ११^{\circ} ४८'$$

$$१४^{\circ} १५' + ११^{\circ} ४८' = २६^{\circ} ३' \text{ ज्या } \left(१४^{\circ} १५' + \frac{\text{पका}}{२} \right) = ९६४२६१८२$$

$$१४।१५ - ११।४८ = २।२७ \text{ ज्या } \left(१४।१५ - \frac{\text{पका}}{२} \right) = ८६३०९१११$$

$$\text{घातः} = १८२७३५२९३$$

$$\text{ज्याजि. ज्याश} = १८५०३९५६६$$

$$\text{फलम्} = १७६९५७२७$$

$$\frac{\text{फ}}{२} \cdot \text{त्रि} = \text{ज्या} \frac{\text{पा}}{२} = ९८८४७८६३$$

$$\frac{\text{पा}}{२} = ५०^{\circ} १५'$$

पाताधिकारः ।

(३३१)

$$\begin{aligned} \text{पा} &= १००^{\circ} १०' \\ &= ३२१^{\circ} १०' १०' \end{aligned}$$

$$(६) \text{ पका} = २३^{\circ} ५३' \frac{\text{पका}}{२} = ११^{\circ} ५७'$$

$$१४^{\circ} १५' + ११^{\circ} ५७' = २६^{\circ} १२' \text{ ज्या } \left(१४^{\circ} १५' + \frac{\text{पका}}{२} \right) = ९६४४९३६५$$

$$६४ १५ - ११ ५७ = २ १८ १ ज्या \left(१४^{\circ} १५' - \frac{\text{पका}}{२} \right) = ८६०३४८८६$$

$$\text{घातः} = ९८२४८२५१$$

$$\text{ज्याजि. ज्याशः} = ९८५०३९५६६$$

$$\text{फलम्} = ९७४४६८८५$$

$$\frac{\text{फ. जि}}{२} = \text{ज्या } \frac{\text{पा}}{२} = ९८७२२३४२$$

$$\frac{\text{पा}}{२} = ४८^{\circ} १०'$$

$$\begin{aligned} \text{पा} &= ९६^{\circ} २०' \\ &= ३२१^{\circ} २०' २०' \end{aligned}$$

एवम् ।

$$\text{चन्द्रस्य परमस्पष्टक्रांतयः} = २०^{\circ} ३८' \parallel २१^{\circ} ३८' \parallel २२^{\circ} ३८' \parallel २३^{\circ} ३८' \parallel$$

$$\text{तत्समरविक्रान्तिषु रविभुजांशाः} = ६०^{\circ} \parallel ६५^{\circ} \parallel ७०^{\circ} \parallel ७५^{\circ} \parallel$$

$$\text{रविः} = २२^{\circ} १०' \parallel २२^{\circ} ५०' \parallel २१^{\circ} ५०' \parallel २१^{\circ} ५०' \parallel$$

$$\text{तत्रागुः} = ४२^{\circ} २२' \parallel ४२^{\circ} ६०' \parallel ३२^{\circ} २५' \parallel ३२^{\circ} १६' \parallel$$

$$\text{वा} = ७२^{\circ} ८' \parallel ७१^{\circ} २४' \parallel ८१^{\circ} ५१' \parallel ८१^{\circ} १४' \parallel$$

$$\text{चन्द्रस्य परमस्पष्टक्रान्तयः} = २३^{\circ} ३६' \parallel २३^{\circ} ५३' \parallel २४^{\circ} १०' \parallel$$

$$\text{तत्समरविक्रान्तिषु रविभुजांशाः} = ८०^{\circ} \parallel ८५^{\circ} \parallel ९०^{\circ} \parallel$$

$$\text{रविः} = २१^{\circ} २०' \parallel २१^{\circ} २५' \parallel ३१^{\circ} ०' \parallel$$

$$\text{तत्रागुः} = ३२^{\circ} १०' \parallel ३२^{\circ} ६०' \parallel ३१^{\circ} ०' \parallel$$

$$\text{वा} = ८१^{\circ} २०' \parallel ८१^{\circ} २४' \parallel ९१^{\circ} ००' \parallel$$

पूर्वेवन्तिषु मानैक्यार्थं मध्यमं ३२' संशोध्य यदि चन्द्रस्य परमाः

$$\text{स्पष्टक्रांतयः} = २०^{\circ} १६' \parallel २१^{\circ} १६' \parallel २१^{\circ} ५६' \parallel २२^{\circ} ३५' \parallel २३^{\circ} १४' \parallel २३^{\circ} १२' \parallel २३^{\circ} १८'$$

$$\text{दलम्} = १०१३ \parallel १०१३३ \parallel १०१५८ \parallel ११११७ \parallel १११३२ \parallel १११४० \parallel १११४४$$

$$(१) ४^{\circ} १५' + १०^{\circ} ३२' = २४^{\circ} १८' \text{ ज्या } \left(४^{\circ} १५' + \frac{\text{पका}}{२} \right) = ९६१४३६५६$$

$$१४ १५ - १० ३२ = ४ १२ १ ज्या \left(४^{\circ} १५' - \frac{\text{पका}}{२} \right) = ८८६४७३७५$$

$$\text{घातः} = १८^{\circ}४७९१२२६$$

$$\text{ज्याजि. ज्याश} = १८^{\circ}५०३९५६६$$

$$\text{फलम्} = ९^{\circ}९७५१६६०$$

$$\frac{\text{फ}}{२} \cdot \text{त्रि} = \text{ज्या} \frac{\text{पा}}{२} = ९^{\circ}९८७५८३०$$

$$\frac{\text{पा}}{२} = ७५^{\circ} १५०'$$

$$\text{पा} = १५१ १५०$$

$$(२) १४^{\circ} १५' + १०^{\circ} १३३' = २४^{\circ} १४८' = \text{ज्या} \left(१४^{\circ} १५' + \frac{\text{पक्रा}}{२} \right) = ९^{\circ} ६२२६८२३$$

$$१४ १५' - १० १३३ = ३ ४२ = \text{ज्या} \left(१४ १५ - \frac{\text{पक्रा}}{२} \right) = ८^{\circ} ८०९७७७२$$

$$\text{घातः} = १८^{\circ} ४३२४५९६$$

$$\text{ज्याजि. ज्याश} = १८^{\circ} ५०३९५६६$$

$$\text{फलम्} = ९^{\circ} ९२८५०३०$$

$$\frac{\text{फ}}{२} \cdot \text{त्रि} = \text{ज्या} \frac{\text{पा}}{२} = ९^{\circ} ९६४२५१५$$

$$\frac{\text{पा}}{२} = ६७^{\circ} १४'$$

$$\text{पा} = १३४ ८$$

$$(३) १४^{\circ} १५' + १०^{\circ} १५८' = २५^{\circ} ११३' = \text{ज्या} \left(१४^{\circ} १५' + \frac{\text{पक्रा}}{२} \right) = ९^{\circ} ६२९४५२९$$

$$१४^{\circ} १५' - १०^{\circ} १५८' = ३^{\circ} १७' = \text{ज्या} \left(१४^{\circ} १५' - \frac{\text{पक्रा}}{२} \right) = ८^{\circ} ७५७९५४६$$

$$\text{घातः} = १८^{\circ} ३८७४०७५$$

$$\text{ज्याजि. ज्याश} = १८^{\circ} ५०३९५६६$$

$$\text{फ} = ९^{\circ} ८८३४५०९$$

$$\frac{\text{फ}}{२} \cdot \text{त्रि} = \text{ज्या} \frac{\text{पा}}{२} = ९^{\circ} ९४१७२५४$$

$$\frac{\text{पा}}{२} = ६०^{\circ} १५९'$$

$$= १२१^{\circ} १५८'$$

$$= ४२ ११ ५८'$$

$$(४) १४^{\circ} १५' + ११^{\circ} १७' = २५^{\circ} १३२' = \text{ज्या} \left(१४^{\circ} १५' + \frac{\text{पक्रा}}{२} \right) = ९^{\circ} ६३४५१३७$$

$$१४।१५ - ११।१७ = २।५८ = ज्या \left(१४।१५ - \frac{पक्रा}{२} \right) = ८.७१३९५२०$$

$$घातः = १८.३४८४६५७$$

$$ज्याजि . ज्याश = १८.५०३९५६६$$

$$फलम् = ३.८४४५०३९$$

$$\frac{फ}{२} . त्रि = ज्या \frac{पा}{२} = ९.९२२२५४५$$

$$\frac{पा}{२} = ५६.१४५'$$

$$पा = ११३।३० \\ = ३।२३।३०$$

$$(५) १४^०।१५' + ११^०।३२ = २५^०।४७' = ज्या \left(१४^०।१५' + \frac{पक्रा}{२} \right) = ९.६३८४५८५$$

$$१४।१५ - ११।३२ = २।४३ = ज्या \left(१४।१५ - \frac{पक्रा}{२} \right) = ८.६७५७५१०$$

$$घातः = १८.३१४२०९५$$

$$ज्याजि . ज्याश = १८.५०३९५६६$$

$$फलम् = ३.८१०२५२९$$

$$\frac{फ}{२} त्रि = ज्या \frac{पा}{२} = ९.९०५१२६४'$$

$$\frac{पा}{२} = ५३।३०$$

$$पा = १०७।$$

$$= ३।१७$$

$$(६) १४^०।१५' + ११^०।४०' = २५^०।५५' = ज्या \left(१४^०।१५' + \frac{पक्रा}{२} \right) = ९.६४०५४४५$$

$$१४।१५ - ११।४० = २।३५ = ज्या \left(१४।१५ - \frac{पक्रा}{२} \right) = ८.६५३९१०७$$

$$घातः = १८.२९४४५५२$$

$$ज्याजि . ज्याश = १८.५०३९५६६$$

$$फलम् = ३.७९०८९८६$$

$$\frac{फ}{२} . त्रि = ज्या \frac{पा}{२} = ९.८९५२४९३$$

$$\frac{\text{पा}}{२} = ५१^{\circ} ४७'$$

$$\text{पा} = १०३।३४$$

$$= ३।१३।३४$$

$$(७) १४^{\circ} १५' + ११^{\circ} ४४' = २५^{\circ} ५९' = \text{ज्या} \left(१४^{\circ} १५' + \frac{\text{पका}}{२} \right) = ४६४१५८२८$$

$$१८।५५ - १४।४४ = २।३१ = \text{ज्या} \left(१४^{\circ} १५' - \frac{\text{पका}}{२} \right) = ८६४२५६३४$$

$$\text{घातः} = १८२८४१४६२$$

$$\text{ज्याजि.ज्याश} = १८५०३९५६६$$

$$\text{फलम्} = ३.७८०१८९६$$

$$\frac{\text{फ}}{२} \times \text{त्रि} = \text{ज्या } १ \text{ पा} = ५८९००९४८$$

$$\frac{१}{२} \text{ पा} = ५०^{\circ} ५६'$$

$$\text{पा} = १०१।५२$$

$$३।११।५२$$

रा०

क्रमेणाद्युः साधनः = ५११५०॥४१४८॥४१४५८॥३१२३१३०॥३१७॥३१७३१३४॥
३१७२ अन्तः स्वयान्तराद्युः = ५१२॥४१४८॥४१४२॥३१२३॥३१७॥३१४४॥३१७२

चक्रगुह्यो वायुः = ६१२८॥७१५६॥७१२८॥८१७॥८१३॥८१५६॥८१७८

रविः = २।०॥२।५॥२।१०॥२१५॥२१२०॥२॥२५॥३१००

इति सर्वे गणकानां सूक्ष्मगणितसाधनार्थमस्मिभिः प्रपञ्चितम् । अन्यथा लोकव्यवहारार्थं
बृहज्ज्याभिरेव पूर्वदक्षितसमीकरणेन चन्द्रपरमस्पर्ष्टापम कोटिज्यां विधाय ततो व्ययनपातमानं
वा सायनराहुमानं साध्यम् । आस्करमतेन पातमानम् = १२ - रा ततः पा - अय = १२ -
रा - अय = १२ - (अय + रा) अतो व्ययनपातदोर्ज्या सायनराहुदोर्ज्यासमा भवति ।

व्ययनपातमानं चक्रगुह्यं सायनराहुमानं च भवतीति सर्वे स्फुटमेव गणितिकानाम् ।

अथान्येषां स्वल्पान्तरात् ६०°, ६५°, ६५, ७०, ७५, ७५, ८०, ८०, ८५, ८५,
९० । भागानां कान्त्यंशः समा एव कल्पिताः । ६० भागानां कान्त्यंशश्च विंशतिगृहीतास्ततः
पूर्वसाधितकान्त्यंशेषु स्वल्पान्तरतः सायुमानानि क्रमण गृहीतानि ।

भुजांशः = ६०° । ६५° । ७०° । ७५° । ८०° । ८५° । ९०°

तद्वाश्यादयः = २।०॥२१५॥२११०॥२११५॥२१२०॥२१२५॥३१००॥

स्वल्पान्तरात् सायनः = ७।०॥४।२८॥४।५॥३१२४॥३११७॥३१११॥३१०४॥

११॥३१६ । एतद्योगेन जाताः सायनार्का रविपदस्था विभिन्नगोलाश्च ॥

सायनार्कः = ६।०॥७।३॥६५॥६११५॥६११५॥६११५॥६११५॥६११५॥

एषां भुजांशाः = ९०° १०' ॥ ३३° ॥ १५° ॥ ९° ॥ ७° ॥ ६° ॥ ६° ॥
कोट्यंशेभ्यः साधनार्थं स्थापिताऽऽक्रमेण भुजांशाः

कोट्यंशाः = ० । ५ । १० । १५ । २० । २५ । ३०

साग्वर्कभुजांशाः = ६ । ६ । ७ । ९ । १५ । ३३ । ९०

अथोऽथः शोधनतः खण्डानि = ६ । ० । १ । २ । ६ । १८ । ५७

अथ प्रथमखण्डस्थाने शून्यं प्रकल्प्याचार्येण पदं क्षेत्रकः कृतस्ततो जातानि खण्डानि ।

० । ० । १ । २ । ६ । १८ । ५७

एतानि पट्खण्डानि षष्ठितो नवतिपर्यन्तभुजांशेषु पञ्चभागोत्तरं सन्ति । भुजभागेषु स्वत्या-
न्तरतः विंशतिसमां चन्द्रपरमालपपरमस्पष्टापमासत्रां क्रान्तिमङ्गीकृत्य तावत् खण्डजन्यं कर्म
कृतमाचार्येण । एवं रविभुजांशोनभार्धसमरवितः पूर्वागतसागूनभार्धसमसागुतश्च त एव
पदैरे भुजांशा भवन्ति । एवं साग्वर्कक्रियोः पदभेदे गोलभेदे च पूर्वसाधितसागुषु ७ रा ।
८° ॥ ७° ३४' ॥ ८ । ५° ॥ ८ । १४' ॥ ८ । २०° ॥ ८ । २४' ॥ ९ । ०० ।

रविराश्यादयः = २ । ० ॥ २ । ५ ॥ २ । १० ॥ २ । १५ ॥ २ । २० ॥ २ ।

२५ ॥ ३ । ०० स्वत्यान्तरात् सागवः = ७ । ० ॥ ७ । १८ ॥ ८ । ३३ ॥ ८ । १४ ॥ ८ । २० ॥ ८ । २२ ॥ ९ । ०० ।

साग्वर्काः = ९ । ० ॥ ९ । २३ ॥ १० । १३ ॥ १० । २९ ॥ ११ । १० ॥ ११ । ५७ ॥ १२ । ०० ।

भुजांशाः = ९०° १०' ॥ ६७° ॥ ४७° ॥ ३१° ॥ २०° ॥ १३° ॥ ० । ०

कोट्यंशेभ्यः साधनार्थं स्थापिताऽऽक्रमेण भुजांशाः ।

कोट्यंशाः = ० । ५ । १० । १५ । २० । २५ । ३०

साग्वर्कभुजांशाः = ० । १३ । २० । ३१ । ४७ । ६७ । ९०

अथोऽथः शोधनेन खण्डानि = ० । १३ । ७ । ११ । १६ । २० । २३

अत्र शून्यकोट्यंशसमे फलं शून्यमिति प्रमिद्वत्त्वान् तत्खण्डापरमे

कोट्यंशाः = ५ । १० । १५ । २० । २५ । ३०

खण्डानि = १३ । २० । ३१ । ४७ । ६७ । ९०

प्रथमखण्डतो दश विशोध्य शेषं ३ पठितं तेन दश क्षेत्र उक्तः ।

अतः साग्वर्कभुजांशाः साधितभुजांशममसन्धितुन्यास्तदा स्वत्यान्तराद्रविरपष्टापनसम एव
सातकालिकचन्द्रपरमस्पष्टापमः । सन्धितोऽप्येषु भुजांशेषु रविक्रान्तिनोऽधिका भवति चन्द्र-
स्पष्टक्रान्तिः सागोराधिक्यादतः क्रान्तिनान्यनन्तरेव । अतोऽन्यथा न क्रान्तिसान्धयिनी । ए-
मत्राचार्येण स्थूलाः साग्वर्कभुजांशाः सन्धितोऽप्येषाः नाधिताः । मृच्छादिषु प्राग् सप्रपञ्चितं सर्वं
निपुणं प्राज्ञैरवलोक्यम् । यथा यथा सन्धितः साग्वर्कभुजांशानामाधिक्यं तथा तथा द्वयोः
क्रान्त्योरन्तरमधिकं भवतीति । भुजांशसन्ध्यन्तरसादृश्यनिहापमान्तरं त्याज्यं । अतस्तु साधितं
अर्थात् भुजांशसन्ध्यन्तरेऽप्येऽप्यं नहति नहदन्तरं क्रान्त्योरित्येव सादृश्यं पदानिप्रायः ।
नहि सादृश्यपदेन भुजसन्ध्यन्तरेण समानं क्रान्त्यन्तरं दाच्यम् । अन्यथा साग्वर्कभान्वोः पदै-
क्ये पञ्चभागमितरविकोट्यंशेषु षड्भागसमे सन्धौ नाग्वर्कभुजांशेषु पञ्चतिन्त्रकेषु क्रान्त्यन्तरमशीतिभागसमसम्भवसुस्पष्ट इति । अत्र सन्नारित्यव्याप्योक्तं गोलयुक्ति-
विरुद्धगोलाज्ञानतः प्रादुर्भूता मृश विचिन्त्या विपश्चिद्धिरिति किं प्रपञ्चेन ॥ ३३-४ ॥

पदे युग्मौजेऽर्कः समविषमगोले सतमस-
स्तदा यातः पातस्त्वगत इतरत्वे निगदितात् ।
विभिन्ने गोले चेदिह कृतशराङ्घ्रैर्लघुतरा
रवेर्दोर्भागाः स्यादिह रविपदान्यत्वमुचितम् ॥५॥

मल्लारिः—अथ पातस्य गतागतलक्षणमाह । अर्कः सूर्यः । यदि युग्म-
पदे वर्त्तते सराहुसूर्यात् समगोलेऽपि चेत् स्यात् तदा यातः पातो ज्ञेयः । अथ
रविरोजपदे सराहुसूर्यात् भिन्नगोले चेत् तदापि यातः पातः स्यात् । निगदितात्
उक्तलक्षणात् इतरत्वे अन्यथात्वे अगत एष्यः पातः स्यात् । सराहुसूर्यात् सूर्य-
श्चेत् भिन्नगोले तदा कृतो गणितागतो यः शरस्तस्य योऽङ्घ्रिश्चतुर्थीशः । तस्मा-
द्देवर्भुजभागा लघुतरा अल्पाः स्युस्तदा रविपदस्य अन्यत्वमुचितम् ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र रविचन्द्रयोर्भुजसाम्यात् रविरेवाङ्गीकृतः । रविर्यदा
युग्मपदे तदा तस्य क्रान्तिरपचीयमाना तत्र सराहुसूर्यात् समगोलत्वेऽपि समदिशा
शरेण युक्तापि सा क्रान्तिरग्रे रविक्रान्त्या न समा स्यात् । अतस्तत्र पातो गतो
ज्ञेयः । ओजपदे वर्त्तमानस्य क्रान्तिरुपचीयमाना सा सराहुसूर्यभिन्नगोलत्वे
सति भिन्नदिशा शरेणान्तरिताप्यग्रे सूर्यक्रान्त्या न समा स्यात् । अतस्तत्रापि
पातो गतः स्यात् तदन्यथात्वे गम्यः पात इत्युपपन्नम् । अत्र चन्द्रस्य गोलस-
न्धिः साध्यः । तत्र चन्द्रो न कृतो रविरेवास्ति चन्द्रो भुजसाम्यत् । शरेण
कृत्वा गोलान्यत्वसम्भवः सन्धी । तत्र शराङ्गुलभागाः साध्यन्ते । परमक्रान्त्या
२४ त्रिज्यातुल्या दोर्ज्या तदेष्टशरतुल्यक्रान्त्या केति । एवमिष्टदोर्ज्या तस्या धनु
करणार्थं सुखार्थं द्वौ हरः शराङ्गानां दशगुणत्वात् दश हरः । एवमत्र हरघातो
हरः ४८० । त्रिज्यागुणः । तेनैवापवर्त्तने जातः शरस्य हरः ४ । एवं चतुर्भक्तश-
रादल्पभुजभागेषु भिन्नगोलत्वात् पदान्यत्वं भविष्यतीति युक्तम् । तेन कृतशरा-
ङ्घ्रैर्लघुतरा रवेर्दोर्भागा इत्युपपन्नम् ॥ ५ ॥

विश्वनाथः—अथ पातस्य गतगम्यलक्षणमाह पदे इति । साग्वर्कात्
सायनसूर्यः समगोले समपदे चेद्भवति अथवा साग्वर्कात् सायनः सूर्यो भिन्न-
गोले विषमपदे चेद्भवति । उभयत्रापि गतः पातो ज्ञेयः । निगदितात् इतरत्वे
अगत एष्यः । तद्यथा । साग्वर्काकौ समगोलस्थौ विषमपदेऽर्कस्तदा अथवा
विषमगोलस्थौ समपदेऽर्कस्तदा पात एष्य इत्यर्थः । अथ रविपदान्यत्वलक्षण-
माह विभिन्न इति । साग्वर्कात् सायनसूर्यो भिन्नगोले चेद्भवति तदा वक्ष्य-
माणप्रकारेण शरं साधयित्वा तस्याङ्घ्रिर्ग्राह्यः । तस्मात् सायनरवेर्भुजभागा
अल्पा भवन्ति तदा रविपदान्यत्वं कल्प्यं समपदस्थो यदा तदा विषमे

मैल्लारिः—अथ पातसाधने हेतुभूतशरं खण्डकैः सूक्ष्मं साधयति ।
इतोः शरस्य एतेऽङ्काः स्युः । सागराश्चत्वारः पञ्चवा । वह्नयस्त्रयस्तेऽपि पञ्चवा ।
द्वौ चतुर्धा । ततः कुभूयाञ्चम् । कुकैः । शूरकैः । त्वं शून्यम् । अथ शून्यम् । एतेषां समा-
हारस्त्वत् तथा । ततः साग्वितात् सराहुसूयाद् दाल्वानां भुजभागात्तामिष्वंशः
पातमांशः । तत्तुल्या ये गताङ्कास्तेषामैक्यं कार्यम् । ततः शेषांशानां भोग्याङ्क-
स्य च या हतिः । तस्या यः पञ्चमांशस्तेन तुक् शरः स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । शरस्वरूपं पूर्वमेव पतिपादितमस्ति । अत्र पञ्चपञ्चभागानां
शभागादिकमुत्पाद्य सावयवत्वाद्दशाभिः सवर्णयित्वा सिद्धान् नवतिभुजभागा-
न्नामष्टदशतत्तुल्याचार्यः प्रोक्तवान् । मध्ये तत्रानुपातः । यदि पञ्चभिर्भुज-
भागैरेकः शराङ्कः लभ्यते तदेष्टभुजभागेः कियन्त इति अत उक्तं भुजभाग-
पञ्चांशतुल्यगताङ्कक्यं कार्यम् । शेषाणामनुपातः । पञ्चभिर्भागैर्भोग्यखण्डं
लभ्यत तदा शेषभागैः कियन्त इति । अतः शेषभोग्यखण्डवधपञ्चमांशेन
युक्तं तदक्यं शरः स्यादित्युपपन्नम् ॥ ६ ॥

विश्वनाथः—अथ शरखण्डानि शरसाधनं चाह पञ्चवा इति । सागर्वकैः
३ । ३ । ५४ । ८ । अस्य भुजांशः । ८६ । ५ । ५२ । एषामिष्वंश-१७ तुल्य-
गतखण्डैक्यम् ४५ । शेष-१ । ५ । ५२ । भोग्याहतिः । ० । ० । ० । अस्य पञ्चमां-
शः ० । अनन्त खण्डैक्यं ४५ युक्तं जातः शर उत्तरः ४५ । भिन्नगोलत्वं
प्रकल्प्य पदान्यत्वोदाहरणम् । शराङ् ४५ घे ११ । १५ अस्मात् सायनसूच्यं
भुजभागा अल्पा न सन्ति अतः पदान्यत्वाभावः ॥ ६ ॥

सुधाकरः—त्रिज्यया १२० परमशरभागा $\frac{२७०}{६९} = \frac{९}{२}$ लभ्यन्ते तदेष्टदोर्ज्यया किं

लब्धाः शरभागा दशगुणः $= \frac{९दोर्ज्या \times १०}{२ \times १२०} = \frac{३दोर्ज्या}{८}$ । अत्र लघुज्यया पञ्चभागादिपञ्च-

शागोत्तराणां ज्यार्थं न्यासः ।

५ । ५० । ५५ । २० । २५ । ३० । ३५ । ४० । ४५ ।
२५ । २५ । ३५ । ४५ । ५० । ६० । ६८ । ७७ । ८४ ।
५० । ५५ । ६० । ६५ । ७० । ७५ । ८० । ८५ । ९०
९२ । ९८ । १०४ । १०८ । ११३ । ११५ । ११८ । ११९ । १२०

क्षताक्रियुणिता अष्टमक्ता जाता दशगुणाः शरभागाः ।

४ । ८ । १५ । १५ । १९ । २२ । २५ । २९ । ३१ ।
३४ । ३६ । ३९ । ४० । ४२ । ४३ । ४४ । ४४ । ४५ ।

अथोऽयः शोधनेन खण्डानि, अवधिके रूपे ग्राह्यमर्हत्ये त्याज्यमिति नियमेन ।

४।४।४।४।४।३।३।३।३।३।२।२।२।२।२।१।१।०।०॥
एभ्योऽनुयातेन दशगुणशराणादयने गुणमिति सर्वतुल्यम् ॥ ६ ॥

खैकादिके रविभुजांशदशांशके स्या-

द्वारोऽर्कसूर्यनलुधृत्युडवोऽङ्गरामाः ।

खाश्व द्विशत्युडुगुणास्तु शराद्धराप्त्या

हीनोऽत्र स ह्यपनसंस्कृतये स्फुटः स्यात् ॥ ७ ॥

मल्लारिः—अथाम्य शरस्य क्रान्तिसंस्कारयोग्यत्वाद्यै स्पष्टत्वमाह । रवे-
भुजांशा ये स्युः । तेषां यो दशमांशः । तस्मिन् खैकादिके शून्यैकादिसमे सति
क्रमादयं हरः स्यात् । अर्का द्वादश । पुनः सूर्या द्वादश । मनवश्चतुर्दश । दृतिर-
ष्टादश । उडूनि सप्तविंशतिः । अङ्गरामाः पदत्रिंशत् । खाश्वः सप्ततिः । द्विश-
ती प्रसिद्धा । उडुगुणाः सप्तविंशत्याधिकशतत्रयम् । एवमत्र शरान् क्रमप्राप्तह-
रेण या छविस्तया स एव शरो हीनः सन् क्रान्तिसंस्कारयोग्यः स्पष्टः शरः
स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र क्रान्तिर्भुजाभिमुखी अतः सा कोटिरूपा शरः कदम्बा
भिमुखः स कर्णरूपः । अतः क्रान्तिसंस्कारार्थं शरस्य कर्णरूपस्य कोटिरूपत्वं
कार्यम् । तद्यथा । यदि त्रिज्याकर्णे बुज्याकोटिस्तदा शरकर्णे का कोटिरिति
जातः कोटिरूपः शरः । एवमत्र बुज्या कार्या । बुज्या नाम बुरात्रवृत्तव्यासार्धम् ।
तत्र क्रान्तिज्या भुजो बुज्या कोटिस्त्रिज्या कर्णः । एवं क्रान्तिज्यावर्गोनस्त्रिज्या-
वर्गो बुज्यावर्गस्तन्मूलं बुज्येति कर्तव्यम् । अत्रेदं जडकर्म दृष्ट्वा आचोद्येण दश-
भागानां बुज्याः साधिताः । तत्र प्रथमं दशभागानां क्रान्तिज्यायां क्रियमाणायां
सत्रिराशिग्रहः कार्यः । एवमत्र सत्रिराशीनां दशभागानां बुज्या ११० । शरो-
ऽनया गुण्यः खार्कमितत्रिज्यया भाज्यः । अत्र गुणहरो दशभिरपवर्त्तितौ जातौ
गुण एकादश ११ । हरो द्वादश १२ । यो राशिरेकादशभिर्गुण्यते द्वादशभिर्भज्यते
स स्वद्वादशांशहीन एव भवति । एवं सर्वेऽपि हरा उत्पादिताः अतः शरः
स्वहरलब्ध्या हीनः क्रान्तिसंस्कारयोग्यः स्पष्टो भवतीत्युपपन्नम् ॥ ७ ॥

विश्वनाथः—अथ शरस्य क्रान्तिसंस्कारयोग्यत्वार्थं हरानयनम् ।

शरस्पष्टत्वं चाह खैकादिके इति । रविभुजांशानां दशमांशे खैकादिके शून्यै-
कत्वादिके सति अर्कादि हारः स्यात् । रविभुजांशदशांशश्चेत् शून्यं तदा द्वादश
हारः स्यात् । एकस्तदापि द्वादश हारः । द्वौ तदा मनव इत्यादि ज्ञेयम् ।
शेषांशा गतैष्यशरान्तरेण गुण्या दिग्भिर्भाज्याः फलेन हारो युक्तः कार्यः स्फुट

स्यात् । इदं स्पष्टत्वं ग्रन्थकर्ता स्वल्पान्तरत्वात् कृतम् । पूर्वं कृताच्छराद् हारा-
प्या स शरो हीनः कार्यः । सोऽपमसंस्कृतये स्पष्टशरो भवति । सायनार्कः १ ।
२० । ३२ । ३१ । भुजांशाः ५० । ३२ । २१ । एषां दशांशः ५ । अत्रः खै-
कादिकेत्यादि प्राप्नो हारः ३६ । शेषांशाः ० । ३२ । ३१ । गतै-३६ प्या-७०
न्तरेण ३४ गुणिताः १८ । २५ । ३४ । दशभिर्भक्ताः फलेन १।५० हारो ३६
युक्तो जातः स्फुटः ३७ । ५० । हरः॥ शरः ४५ । ० हारेण ३७ । ५० भक्तः
फलम् १ । ११ । अनेन हीनः शरो जातः स्फुटः शर उत्तरः ४१ । ४१ ॥ ७ ॥

सुधाकरः—अत्र सूक्ष्मज्योत्पत्तिविधिना दशभागोत्तराणां भुजांशानां क्रमण क्रान्तयः ।
भु=१०° । २०° । ३०° । ४०° । ५०° । ६०° । ७०° । ८०° । ९०°
क्रां=४°।३'।८"।०'।११'।४४'।१५'।९'।१८'।९'।२०'।३७'।२२'।२८'।२३'।३७'।
२४'।०' क्रांतिभागानां कोटिव्यासार्धे क्रमेण बुज्या ।

९९७५०२८ । ९९०२६८१ । ९७९१०४७ । ९६५२४४९ । ९५०२४४३ ।

९३५९५७१ । ९२४१०२० । ९१६२४८२ । ९१३५४५५ । भुजांशाभावे बुज्या

त्रिज्यैव १००००००० ।

‘यष्ट्या बुवरविशिखस्ताडितस्त्रिज्ययाप्तः’ इति भास्करविधिना स्पष्टशरः

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{श} \cdot \text{पयु}}{\text{बु}} = \frac{\text{श} \{ \text{बु} - (\text{बु} - \text{पयु}) \}}{\text{बु}} \\
 &= \text{श} - \text{श} \left(\frac{\text{बु} - \text{पयु}}{\text{बु}} \right) \left\{ \begin{array}{l} \text{यतो गोलयुक्त्या यष्टिः} = \frac{\text{त्रि} \cdot \text{पयु}}{\text{बु}} \\ \text{श} \dots\dots\dots (१) \end{array} \right. \\
 &= \text{श} - \frac{\text{श} \cdot (\text{बु} - \text{पयु})}{\text{बु}}
 \end{aligned}$$

अत्र खदशादिकेषु रविभुजांशेषु क्रमेण बुज्यादयः

प्रदर्श्यन्ते ।

भु	=	०	१०	२०	३०	४०
बु	=	१०००००००	९९७५०२८	९९०२६८१	९७९१०४७	९६५२४४९
पयु	=	९९३५४५५	९९३५४५५	९९३५४५५	९९३५४५५	९९३५४५५
बु-पयु	=	८६४५४५	८३९५७३	७६७२२६	६५५५९२	५९६९९४
$\frac{\text{बु}}{\text{बु}-\text{पयु}}$	=	१२	१२	१३	१५	१९
भु	=	५०	६०	७०	८०	
बु	=	९५०२४४३	९३५९५७१	९२४१०२०	९१६२४८२	
पयु	=	९९३५४५५	९९३५४५५	९९३५४५५	९९३५४५५	
बु-पयु	=	३६६९८८	२२४११६	१०५५६५	२७०२७	

$$\frac{\text{शु}}{\text{शु-पशु}} = \frac{२६}{१} \quad \frac{४२}{१} \quad \frac{३२९}{१}$$

अथ यदि सत्रिगणितप्रहयुज्यावित्रत्रिज्यं दृष्टुं शर. ' इति भास्करगौगत्रकारेण शरः साध्यते

$$\text{सदा स्पश} = \frac{\text{श. नयु}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{श} \left\{ \text{त्रि} - (\text{त्रि} - \text{सयु}) \right\}}{\text{त्रि}} = \text{श} - \frac{\text{श}(\text{त्रि} - \text{सयु})}{\text{त्रि}}$$

$$= \text{श} - \frac{\text{श}}{\frac{\text{त्रि}}{\text{त्रि-सयु}}} \dots\dots\dots (२)$$

अथात्र स्वदशादिषु भुजांशेषु सत्रिसप्रहयुज्यादयः प्रदश्यन्ते

$$\begin{aligned} \text{सयु} &= ९१३५४५५ \mid ९१६२४८७ \mid ९२४५०२० \mid ९३५९५७१ \mid ९५०२४४३ \mid \\ \text{त्रि-सयु} &= ८६४५४५५ \mid ८३७५१८ \mid ७५८९८० \mid ६४०८२९ \mid ४९७५५७ \mid \\ \frac{\text{त्रि}}{\text{त्रि-सयु}} &= \frac{१२}{१२} \mid \frac{१२}{१३} \mid \frac{१३}{१६} \mid \frac{१६}{२०} \mid \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{सयु} &= ९६५२४४९ \mid ९७९५०४७ \mid ९९०२६८५ \mid ९९७५०२८ \\ \text{त्रि-सयु} &= ३४७५५१ \mid २०८९५३ \mid ९७३१९ \mid २४९७७ \\ \frac{\text{त्रि}}{\text{त्रि-सयु}} &= \frac{२९}{४८} \mid \frac{१०२}{८००} \mid \end{aligned}$$

अत्र (१), (२) समीकरणभ्यां स्वत्वान्तरतस्तदेव फलं भवतीत्येति सा हाराः (१) समीकरणोत्थो गृहीतस्तथाऽऽचार्येण स्वत्वान्तरतः फलसान्यात् १२। १२। १३। १६। २०। २९। ४८। १०२। ३३९ इत्यत्र १२। १२। १४। १८। २७। ३६। ५०। १०२। ३२७। एते हारा गृहीताः । अतोऽत्र 'खाक्षा द्विदिक् द्युहुगुगस्तु' इति पठः नाथोदात् । अन्यथापत्तिमयोर्ह-

$$\text{रयोर्महदन्तरमिति सुधीर्निवेद्य विचार्यन् । एवमत्र स्पष्टशरः} = \text{श} - \frac{\text{श}}{\frac{\text{श}}{\text{शु-पशु}}}$$

$$= \text{श} - \frac{\text{श}}{\frac{\text{त्रि}}{\text{त्रि-सयु}}} \quad \frac{\text{श}}{\text{ह}} \mid \text{अत्र मध्यमशरस्य दशगुणत्वात् स्पष्टशरं अपि दशगुणि-}$$

तो जातः । नवतिसन्धेषु भुजांशेषु च नध्यशरस्य एव स्फुटः शर इति सुधीर्निर्णयमिति स्फुटमेव सिद्धान्तनिष्णातानामिति ॥ ७ ॥

चतुर्था नखा गोभुवो द्विर्गजाब्जा
नृपाष्टीन्द्रविश्वार्कदिग्वस्वगाक्षाः ।
त्रयः क्षमाऽपमांकाः क्रमादर्कबाहोः
लवेष्वंश ९ तुल्यो गतो न्यस्य शेषम् ॥ ८ ॥

मल्लारिः--अथ क्रान्तेः कर्त्तव्यताप्रकारं खण्डैर्वाह । एवमपमस्य क्रान्तेः रङ्गाः स्युरित्यन्वयः । नखा विंशतिश्चतुर्धा ततो गोभुव एकोनविंशतिः द्विवारम् । गजाब्जा अष्टादश । नृपाः षोडश । अष्टिः षोडश । इन्द्राश्चतुर्दश । विश्वे त्रयोदश । अर्का द्वादश । दिशो दश । वसवोऽष्टौ । अगाः सप्त । अक्षाः पञ्च । त्रयः प्रसिद्धाः । क्षमा एकः । अर्कस्य चो बाहुर्भुजस्तस्य ये लवास्तेषामिष्वंशः पञ्चमांशस्तत्तुल्यो गवोऽङ्कः स्यात् शेषं न्यस्येति शेषमेकान्ते स्थापनीयमेव ।

अत्रोपपत्तिः । क्रान्तिलक्षणं पूर्वमेव प्रतिपादितम् । पञ्चपञ्चभागजान् क्रान्तिभागान् प्रसाध्य सावयवत्वाद् दशभिः संगुण्याङ्काः पाठिताः । तत्रानुपातः । यदि पञ्चभिर्भुजभागैरेकः क्रान्तेरङ्को लभ्येत तदेष्टभुजभागैः किमिति लब्धतुल्या गताङ्कः स्यात् शेषस्याग्रे प्रयोजनमस्त्यतस्तत् स्थाप्यम् ॥ ८ ॥

विश्वनाथः---अथ क्रान्त्यङ्कानाह चतुर्थेति । चतुर्धा नखेत्यादयः क्रान्त्यङ्काः स्युः । सायनसूर्यस्य भुजांशाः ५० । ३२ । ३१ । एषां पञ्चांशः १० । एतत्तुल्यो गताङ्को जातः शेषम् ० । ३२ । ३१ । न्यस्य स्थापयित्वेत्यर्थः । अस्याग्रे प्रयोजनमस्ति ॥ ८ ॥

सुधाकरः---‘चत्वारिंशदशीतिरद्विगुभुवः’ इत्याद्याद्येति नैः दशगुणापमभागेन पञ्चपञ्चभागानां दशगुणापमभानानि साध्यन्ते ततोऽधोविशोधनेन दशगुणखण्डानि साध्यन्ते चैतानि च बहुत्रैकाविकान्यत्राचार्येण स्वल्पान्तरतः पाठितानि । अत्रैव सर्वखण्डानां योगोऽप्य- २४१ यं वास्तवदशगुणापमा-२४० दस्मादेकाधिको जायत इति सुधीभिर्धेयम् । एभ्यः खण्डेभ्यो रविभुजांशसमचन्द्रभुजांशानां दशगुणापमसाधने पञ्चभक्तचन्द्रभुजांशसमानि खण्डानि गतानि भवन्त्येव । पञ्चभक्तचन्द्रभुजांशतो यन्क्रेषं तदनष्टं स्थाप्यमग्रत उपयोगित्वात् । इति सर्वं स्फुटम् ॥ ८ ॥

क्रमोत्क्रमादुक्तशरापमांकान्

सङ्ख्यादि भोग्यात क्रमतः षडङ्काः ।

स्थाप्या गतैष्या गतगम्यपाते

युग्मेऽथर्वौजे स्युरिमेऽयनांशाः ॥ ९ ॥

अन्त्याद्विलोमा यदि तेऽन्यदिक्का

अथापमांकाः क्रमशः शराङ्कैः ।

सुसंस्कृतास्त्रीन्दुहतापमैष्या-

ङ्केनापि त स्पष्टतरा भवेयुः ॥ १० ॥

मल्लारिः--अतः क्रान्तिखण्डानां शरखण्डानां संस्थानक्रमं तत्संस्कारं च कथयति । उक्ता ये शरस्य तथाऽपमस्य क्रान्तेर्येऽङ्कास्तान् यथागतान् आदौ

क्रमात् पश्चादुत्क्रमात् सङ्ख्याहि गणयाभोग्यान् अङ्कान् क्रमतो यथाक्रमं षडङ्का गते पाते गता एष्ये पाते एष्याःस्थापनीयाः। अयं प्रकारस्तु युगपदे । ओजपदे च यदा रविः शरादुत्सूर्यो वा भवति तदा इदमन्यथा विपरीतम् । तद्वथा । गते पाते एष्या एष्ये पाते गता इमेऽङ्का अयनदिशः स्युः । रवियस्मिन्नयने तदिशः क्रान्त्यङ्का विरादुत्सूर्यो यस्मिन्नयने तदिशः शराङ्काः स्युरिति । यदि ते क्रान्त्यङ्का अन्त्याद्विलोमास्तदा तेऽन्यदिशो ज्ञेयाः। भोग्यादन्यस्यन्तं चेऽङ्कास्तेऽयनदिशः । अन्त्यादन्त्ये चे उत्क्रमस्थास्ते विपरीतदिशः । उत्तरायणे दक्षिणा दक्षिणायने उत्तराः स्युरित्यर्थः । अथ शब्दोऽनन्तरवार्त्ता । क्रान्त्यङ्कशराङ्कानामनन्तरं क्रान्त्यङ्काः शराङ्कैः सुसंस्कृताः कार्याः । अत्र संस्कारस्तु एकदिशो योगो भिन्न-दिशोऽन्तरमिति प्रसिद्धः । ततस्तेऽङ्कास्त्रीन्दुहृतापमप्याङ्केन त्रयोदशभिस्त-क्रान्तिभोग्याङ्केनापि संस्कृताः स्पष्टतरा भवेयुरित्यर्थः ।

अत्रापेपात्तिः । युगपदे खण्डानामग्रे उपचयः । तत्र चेद्गतः पातः । तज्ज्ञानार्थमपचयभूताङ्कग्रहणम् । अतो गताङ्कस्थापनमुक्तम् । एष्ये पाते एष्या-स्थापनमर्थत एव सिद्धम् । ओजपदे इदं विपरीतं भवति । अङ्कानामुपचयानच-यस्य व्यस्तभूतत्वात् । तेऽङ्काः स्वायनदिशि स्युरिति प्रत्यक्षम् । अत्र शरसंस्कृ-तायाश्चन्द्रक्रान्तेः सूर्यक्रान्त्या सह यदन्तरं तज्ज्ञानार्थं क्रान्त्यङ्काः शराङ्कः संस्का-र्या एव । शरस्य प्रथमाङ्कः क्रान्तेः प्रथमाङ्के संस्कार्यः । एवं द्वितीयो द्वितीये इत्यादिषण्णामप्यङ्कानां संस्कारः कार्य एव । अन्यच्च संस्कारान्तरम् । यदि चन्द्रगतिप्रमाणेन क्रान्तिभोग्यखण्डं तदा रविगतिप्रमाणेन किमिति भोग्य-खण्डं रविगत्या गुण्यम् । चन्द्रगत्यर्था भाज्यम् । अत्र रविगतिरुद्योदशगुणा चन्द्रगतिर्भवत्यतः स्थूलत्वात् भोग्याङ्कास्त्रयोदशभिर्भाज्याः फलं सर्वाङ्केषु संस्कारार्थं चन्द्रगतिसमन्विष्टत्वात् । अतस्त्रीन्दुहृतापमप्याङ्केनापि संस्कृतास्ते षडङ्काः स्पष्टतराणि क्रान्त्यन्तरखण्डानि चन्द्रार्कयोर्भवेयुरित्युपपन्नम् ॥९-१०॥

पिश्वनाथः—अथ शरक्रान्त्यङ्कानां स्फुटीकरणं तत्संस्कारं चाह क्रमो-रक्रमादिति । अन्त्यादिति । हे गणक ! उक्तशरापमाङ्कान् क्रमेण उत्क्रमेण च संख्याहि गणय । एवं गणनायां कृतायां भोग्यान् क्रमतः षडङ्का गतगम्यपाते गतैष्याः स्थाप्याः । एतदुक्तं भवति । क्रान्तिभोग्याङ्कान् गते पातलक्षणे गताः खण्डकाः स्थाप्याः । एष्यलक्षणे पाते एष्याङ्का एष्याः खण्डकाः स्थाप्याः । एवं शरभोग्याङ्कात् गते पाते षडङ्कगताङ्काः स्थाप्याः । एष्ये एष्याङ्का पदं स्थाप्याः । एवं समपदे सूर्ये सति क्रान्त्यङ्काः सान्त्वके समपदे सति शराङ्काः सति ज्ञेयम् । ओजे विषमे पदेऽन्यथा गते पाते एष्या एष्ये गता इत्यर्थः । रवौ विषम-

षडे तदा क्रान्त्यङ्काः साग्वर्क विषमपदं तदा शराङ्का इत्यथात् सिद्धं ज्ञयम् ।
 इमेऽङ्का अयनांशा द्वेयाः । रवौ उत्तरायणे तदा क्रान्त्यङ्का उत्तरा दक्षिणायने
 दक्षिणाः । साग्वर्के उत्तरायणे शराङ्का उत्तरा दक्षिणायने दक्षिणा इत्यव-
 गन्तव्यम् । अन्त्याङ्कात् क्रमस्थापिताङ्कानां मध्येऽन्तिमाङ्कात् येऽङ्का विलोमा
 विपरीताङ्कमध्ये आगच्छन्ति ते अन्यदिक्काः कल्प्याः । उत्तरास्तदा याम्या
 याम्यास्तदोत्तरा इत्यर्थः । अथानन्तरमपमाङ्काः क्रान्त्यङ्काः पदं स्थापयित्वा
 शराङ्कैः सुसंस्कृताः कार्याः । समदिशि योगो भिन्नदिश्यन्तरमिति । एवं संस्कृ-
 तास्ते त्रीन्दुहृतापमैष्याङ्केन त्रयोदशभक्तक्रान्तिभोग्याङ्केनापि संस्कृताः । एवं
 तेऽङ्काः स्पष्टतरा भवेयुः । अथ क्रमात् क्रान्त्यङ्काः स्थापिताः २० । २० । २० ।
 २० । १९ । १८ । १८ । १६ । १६ । १४ । १३ । १२ । १० । ८ । ७ ।
 ५ । ३ । १ । अथोत्क्रमात्स्थापिताः १ । ३ । ५ । ७ । ८ । १० । १२ । १३ ।
 १४ । १६ । १६ । १८ । १८ । १९ । २० । २० । २० । २० । अथ शराङ्काः क्रमात्
 स्थापिताः । ४ । ४ । ४ । ४ । ४ । ३ । ३ । ३ । ३ । ३ । २ । २ । २ ।
 २ । १ । १ । ० । ० । उत्क्रमात् । ० । ० । १ । १ । २ । २ । २ । २ ।
 ३ । ३ । ३ । ३ । ३ । ४ । ४ । ४ । ४ । ४ । सूर्यस्य विषमपदे स्थितत्वा-
 देष्ये पाते क्रान्तेर्भोग्याद्गुणखण्डकाः स्थापिताः १३ । १४ । १६ । १६ । १८ ।
 १८ । इमे सौम्याः रवेरुत्तरायणस्थत्वात् । साग्वर्कस्य समपदस्थत्वादेष्टे पाते
 एष्या भोग्याच्छरखण्डकाः स्थापि : ० । ० । १ । १ । २ । इमे दक्षिणाः
 साग्वर्कस्य दक्षिणायनगतत्वात् । अन्त्याद्विलोमा इत्युक्तत्वात् स्थापितशरा-
 ङ्कानां मध्ये प्रथमं विहायान्ये पञ्च ० । ० । १ । १ । २ । उत्क्रमस्थापिताङ्क
 मध्ये उत्तरा जाताः । प्रथमाङ्कस्तु याम्य एव । संस्कृताः शराङ्कैः क्रान्त्यङ्का
 जाता उत्तराः १३ । १४ । १६ । १७ । १९ । २० । इमे त्रीन्दु-१३ हृतापमै-
 ष्याङ्केन १ । ० । सूर्यायनदिक्केन तुल्यदिक्त्वाद्युक्ता जाताः स्पष्टतराः १४ । १५ ।
 १७ । १८ । २० । २१ । ॥ ९-१० ॥

सुधाकरः—व्यतिपाते भवत् सूर्यः समे पदे तदा चन्द्र ओजपदे भवति । अतश्चन्द्र
 श्वौजपदे पाते च गते पञ्चभिः पञ्चभिर्भागेः पृष्ठे चालनेन क्रान्तिभोग्यखण्डतो गतक्रान्ति-
 खण्डान्येवोपलभ्यन्ते । तानि च पातोपयोगीनि पृष्ठतस्त्रिंशद्भागमध्ये पदं स्थापितानि । एव-
 मेष्यपातेऽग्रे चालनेनैष्यतः एष्यानि पदं खण्डानि स्थापितानि । ओजपदस्थे च रवौ चन्द्रः
 समपदेन विष्यति समपदे च विधौ गते पाते पृष्ठे चालनेन विधोर्भुजांशा उत्तरोत्तरमधिका
 भवन्ति । अतस्तत्र भोग्यखण्डत एष्यखण्डान्युपलभ्यानि भवन्ति । एष्यपाते चाग्रतश्चालनेन
 भुजांशानामपचयादेष्ट्यखण्डतो गतखण्डानि भवन्ति । अत ओजेऽन्यथेत्युक्तम् । एवं साग्वर्कपदा-
 द्विभिन्नपदे विपातचन्द्रो भवति तद्वशेन गतगम्यपाते शरभोग्यखण्डतो गतेष्यशरखण्डानां स्थापनं

युक्तम् । वैधृते च यस्मिन् पदे रविस्तद्विषयपदे चन्द्रो भवति रविचन्द्रयोगस्य राशिद्वादश-
कत्वात् । परन्तु यो गोलो रवेस्तद्विषयचन्द्रस्य । कल्प्यते रविर्द्वितीयपदे तदा वैधृतुलक्षणाचन्द्र-
स्तृतीयपदे भवति । तदा गते पाते पृष्ठखालनेन चन्द्रभुजांशानामनवचयात् । गन्धे पाते चाग्रत-
श्चालनेन भुजांशानामनवचयात् क्रमेण सप्तगन्धकान्तिखण्डस्थापने युक्तमेव । एवमेव वैधृते
विपातचन्द्रः = १२ - (र + रा) अतोऽत्रापि यदि विपातचन्द्रः समपदे तदा साम्यकौ विष-
मपदे । गते पाते साम्यकस्य च समपदस्थे विपातस्य विषमपदस्थस्य पृष्ठखालनेन भुजांशा-
नामनवचयात् गन्धे पाते चाग्रतश्चालनेन भुजांशानामनवचयादत्रापि शरभोग्यखण्डतो गतगन्ध-
शरखण्डस्थापने युक्तमेव । एवमेव त्रीजपदस्थे च रवौ साम्यकं च तदस्थे सर्वे विचार्यम् । व्य-
तिपाते च नमदिशोः क्रान्तयोः साम्यदेष्टुने च विभिन्नदिनाः । अतो व्यतिपातस्थाने सम-
दिशोः क्रान्तयोरन्तरं वैधृते च विभिन्नदिशोरन्तरं क्रियते । व्यतिपाते रविचन्द्रयोरन्यभेद-
त्वाविजायनादिक्रं क्रान्तिखण्डकल्पनेनायनादिक्रं क्रान्त्यन्तरं चन्द्रस्य विपरीतायनादिक्रं भवति ।
वैधृते च रविचन्द्रयोरकायनाचन्द्रायनादिक्रमेण क्रान्त्यन्तरं संस्कारार्थं कृतिनाचार्येण व्यतिपाते
विपातचन्द्रस्य स्वागवर्काद्विषयनस्यस्य साम्यकार्यनादिक्रं शरखण्डकल्पनेन विपातचन्द्रायनादिक्रं
शरखण्डनपि विपरीतदिक्रं भवति । वैधृते च विपातचन्द्रसाम्यकयोरकायनात् शरखण्डयथा-
दिक्रमेव भवतीति सर्वे विभाव्य संस्कारार्थं सुचिरा । पृष्ठखण्डस्थापने यदि अत्र खण्डानाम-
भावादन्याद्विक्रमं खण्डानि स्थापयन्ते तर्हि अन्तिमखण्डस्यायनानं सप्तवत्सदृशेऽयनान्तरप्र-
वृत्तेर्विलोमखण्डानामागः । तीचायनसिद्धावनेमानायनतो विपरीतदिक्रं भवतीति स्फुटमेव ।

एवं क्रान्तिशरखण्डसंस्कारतश्चन्द्रस्य सप्तक्रान्तिखण्डानि पातोपयोगीनि जानानि । अत्र
रविं क्रान्तिखण्डसंस्कारेण रविचन्द्रयोः सप्तक्रान्त्यन्तरखण्डानि जायन्तो चन्द्रस्य सप्तक्रान्तिख-
ण्डानि पञ्चभिः पञ्चभिरंशैःसाधितानि । अतश्चन्द्रस्य पञ्चभागसमे गमनं स्वप्नान्तरं रविगमनम्
= $\frac{4}{93}$ । ततोऽनुपातो यदि पञ्चभागैः क्रान्तेर्भोग्यखण्डं लभ्यते तर्हि $\frac{4}{93}$ अनेन किं लब्धं तात्का-

लिकं रवित्पटापमान्तरसमानं सर्वत्र समानं च रविक्रान्तिखण्डम् = $\frac{एवं}{93}$ । व्यतिपाते, गते च

पाते उत्तरगोले समपदस्थे रवौ विषमपदस्थे च चन्द्रे चन्द्रक्रान्तिखण्डानि दक्षिणानि उपचय-
रूपाणि । सर्वत्रैवैष्यखण्डत्रयोदशांशसमानि रव्ययनादिक्रानि दक्षिणानि रविखण्डानि चोप-
चयरूपाणि । अतस्तयोर्योगे सप्तक्रान्त्यन्तरखण्डानि । एवमेव पाते चन्द्रक्रान्तिखण्डान्युपचय-
रूपाणि रविक्रान्तिखण्डान्युपचयरूपाणि । अतस्तत्रापि द्वयोर्योगे स्वष्टक्रान्त्यन्तरखण्डानि भवि-
ष्यन्ति । एवं सर्वत्र योगवियोगरूपसंस्कारो बुद्धिमता विभावनीयः किं लेखप्रयासेन ॥ ९-१० ॥

प्राक् स्थापिताः शेषलवाः शराप्ता

रूपाद्विशुद्धा लघुसंज्ञकः स्यात् ।

आद्यः स्फुटाङ्को लघुनाहतो य-

स्तेनाढ्यबागात् क्रमशोऽथ जह्यात् ॥ ११ ॥

तानङ्कान् शेषमशुद्धभक्तं
विशुद्धसंख्यासहितं लघुनम् ।
त्रिघ्नं भनाडीघ्नमिभातमाप्त-
यातैष्यनाडीघ्नह पातमध्यम् ॥ १२ ॥

मल्लारिः---अथ पातकालं वृत्तद्वयेन साधयति । प्राक् पूर्वक्रान्तौ ये शेषभागा एकांते स्थापितास्ते शरैः पञ्चभिराता भक्ताः सन्तो यत् फलं तस्य रूपशुद्धस्य लघुसंज्ञा । पङ्क्तमध्ये च आद्यः प्रथमः स्पष्टाङ्कः स लघुना हतो गुणितः कार्यः । तेन आढ्यो युक्तो योऽत्र स्पष्टाणः । तस्मात् तानङ्कान् ज-
ह्यात् शोधयेत् । ततः शुद्धेष्वेङ्केषु यच्छेषं तदशुद्धेनाङ्केन भक्तं कार्यं तत्फलं विशुद्धखण्डानां संख्या यावती स्यात् तथा सहितं युक्तं च कार्यं ततस्तत् लघुना ऊनं त्रिगुणम् । पुनर्भनाडीभिः नक्षत्रसर्वघटीभिर्गुण्यम् । ततस्तदिभैरष्टभिराप्तं भक्तं सत् आप्ता लब्धा या यातैष्यनाड्यस्तासु पातमध्यः स्यात् । यातैष्य-
लक्षणं पूर्वमेव प्रतिपादितमस्ति । मध्यमपातकालात् ताभिर्घटीभिर्गतो गम्यो वा पातमध्यः स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र खण्डानि पञ्चपञ्चभागानां तेनानुपातः । यदि पञ्च-
भिर्भागैर्भोग्याङ्को लभ्यते तदा शेषांशः किमिति । अतः शेषलवाः शराप्ताः कार्या
एव । रूपादूना एव सदा स्युरिति तेषां भोग्यत्वकरणार्थं ते रूपाद्विशुद्धा इत्यु-
क्तम् । तस्य लघुसंज्ञा कृता । तस्य भोग्याङ्को गुणोऽस्त्यतो लघुना हत आद्यः
स्फुटाङ्कः कार्यं इति सिद्धम् । एवं जातं गते पाते शेषांशोत्थभोग्यखण्डभेद्ये शेषां-
शोनपञ्चांशोत्थं भोग्यखण्डम् । इदमाद्यापरपर्यायान्मध्यक्रान्तिसाम्यकालिकशर-
तुल्यक्रान्त्यन्तराच्छोध्यम् । द्वितीयादिखण्डान्यपि शोध्यानि । अत्राचार्येण
प्रथमखण्ड सम्पूर्णं शोधितम् । अतो भोग्योत्थभोग्यखण्डं गते पाते मुक्तांशोत्थ-
भोग्यं खण्डं गम्ये पाते शरे योज्यम् । अतः शेषलवाः शराप्ता रूपाद्विशुद्धाः ।
गते पाते लघुः । गम्ये शेषांशः शराप्ता एव लघुः स्यादिति युक्तम् । अत एवा-
चार्यलिखिततर्जार्णपुस्तके 'प्राक्स्थापिताः शेषलवा शराप्ता लघुर्भवेदभूच्युत
एष्यपाते' इति पाठो दृश्यते। अस्याथः । एष्यपाते शेषांशशरांशो भूच्युतो लघुर्गते
किं कर्तव्यमिति मन्दिधियां संशयो भवेदतः 'प्राक्स्थापिताः शेषलवाः शराप्ता
गम्ये लघुर्भूपतितो गतेऽसौ' इति पाठो नितान्तरमणीय इति प्रतिभाति । 'रूपा-
द्विशुद्धो लघुसंज्ञकः स्यात्' इति पाठस्तु वासनाविरोधादुपेक्ष्यः । एवं यावन्तो
ऽङ्काः शुध्यन्ति तावन्तः शोध्याः शेषेण सहानुपातः । यदि अशुद्धाङ्केन पञ्च-
भागा लभ्यन्ते तदाऽनेन शेषेण किमिति । अतः शेषमशुद्धाङ्कभक्तं कार्यमिति ।

तस्मिन् फले त्रिगुणाङ्कसंख्या योज्या । तत्र पूर्वं लघुः संयोजितो वर्त्तते सं नि-
ष्काशनीय एव । तत्कालादेव पातज्ञानार्थम् । अतो लघून्मिति । यदि चन्द्र-
गतिभगैरेभिः १३ । १० । सर्वनक्षत्रघटिका लभ्यन्ते तदैभिः शेषभागैः
किमिति । अत्र शेषस्य सर्वक्षणाद्यो गुणः । अतो भनाडी प्रमिति । अत्र हरत्वं-
योदश सावयवाः । १३ । १० । पूर्वांनुपाते गुणः पञ्चतुल्यः स्थितः । अत्र
सञ्चारो यदि पञ्चतुल्ये गुणे सावयवास्त्रयोदश १३ । १० हरन्तदाऽऽचयेण
कल्पिते त्रिमेते गुणे को वा हरः । लब्धा अष्टौ । अतस्त्रिज्जमिभाज्यमिति ।
लब्धघटीभिर्गतैर्ष्यं पातमध्य स्यादित्युपपन्नम् ॥ ११-१२ ॥

विश्वनाथः—अथ पातमध्यकालानयनमाह प्राक् स्थापिता इति । तानङ्क-
कानिति । प्राक् स्थापिताः शेषलवाः शराप्ता गम्ये लघुर्भूपतितो गते स्यादिति ।
अयमर्थः प्राक् स्थापितशेषांशानां च पञ्चमांशस्तुल्यं एष्यपाते लघुसंज्ञः स्यात्
गते तु पाते शेषांशानां पञ्चमांशो प्राह्यः । स ह्यनाद्विगुणः कार्यो लघुसंज्ञकः
स्यादिति । प्राक् स्थापिताः शेषलवाः शराप्ता रूपाद्विगुणा लघुसंज्ञकः स्यादिति
क्वचित् पाठः स तु वासनाविबुद्धत्वादुपेक्षितः । न्यम्य शेषमित्यादिना प्राक् स्था-
पिताः शेषलवाः ० । ३२ । ३१ । पञ्चभक्ताः फलम् ० । ६ । ३० । अनेन
आधिपुटाङ्कः १४ गुणितः १ । ३१ । ० । अनेन पूर्वानीतस्पष्टशरः ४३ । ४९
युक्तः ४५ । २० । ० । अस्मान्ते स्पष्टक्रान्त्यङ्काः शोष्यास्तत्र प्रथमाङ्के १४
शोषिते शेषम् ३१ । २० । ० । एतन्मध्ये द्वितीयाङ्क १५ शोषिते शेषम् १६ ।
२० । ० । एतस्मान् तृतीयाङ्को १७ । न शुद्धयति अतः शेषम् १६ । २० । ० ।
अशुद्धेन १७ भक्त ० । ५७ । ३८ । त्रिगुणसंख्या-२ सहितम् २ । ५७ । ३८ ।
लघू- ० । ६ । ३० ने २ । ५१ । ८ त्रिंशं ८ । ३३ । २४ भनाडी-६२ । ५५
वत् ५३८ । २१ । इभा-८ प्रम् ६७ । १७ । मध्यक्रान्तिसाम्यकाला-४५ ।
५० देतावति गम्ये काले ६७ । १७ । वैशाखगुणकसप्तम्यां शनौ आसु घटीषु
५३ । पलेषु ५ पातमध्यम् ॥ ११-१२ ॥

सुधाकरः— $\frac{ए१}{अ} \cdot \frac{ए१}{क} \cdot \frac{ए१}{ग}$ — कथ्यते अक = शेषांशः = शे । अग = ५

एष्यपाते चैष्यस्पष्टक्रान्त्यन्तरखण्डं ग विन्दो ए१ समम् । गते च पाते अविन्दुगतमेष्यखण्डम्
ए२ । क विन्दो च रविचन्द्रयोः क्रान्त्यन्तरं शरसमनेव । एष्ये पाते पृष्ठे क्रान्त्यन्तरमुपच-
येन भवति अग्रे चापचयेन । अत एष्ये पाते अविन्दो क्रान्त्यन्तरज्ञानार्थमनुपातः । यदि अग
पञ्चभिर्भागैरेष्यखण्डसमं क्रान्त्यन्तरं तदा अक शेषांशैः किम् । लब्धमकजन्यं क्रान्त्यन्तरम्

$$= \frac{\text{अक} \times \text{ए१}}{\text{अग}} = \frac{\text{शे} \times \text{ए१}}{५} \text{ ल. ए१ । } \left(\text{यदि } \frac{\text{शे}}{५} = \text{लघुः ।} \right) \text{ इदं कंस्थानीयेन शरस}$$

मेन क्रान्त्यन्तरेण युक्तं जातमविन्दो क्रान्त्यन्तरम् = श+ए. १ . ल । एवं गते पाते एष्यखण्डम् = ए२ । तत्र प्रतश्चालनेन क्रान्त्यन्तरमुपचितं भाति । अतो ग विन्दो क्रान्त्यन्तरज्ञानार्थं कगजन्नेन क्रान्त्यन्तरेण क विन्दुगतं शरसं क्रान्त्यन्तरं योज्यम् । तत्र पूर्ववदनुपातेन फलम्

$$= \frac{\text{कग} \times \text{ए२}}{\text{अग}} = \left(५ - \frac{\text{शे}}{५} \right) \text{ए२} = \left(१ - \frac{\text{अ}}{५} \right) \text{ए२} = \text{ल. ए२} \left(\text{यद्यत्र } १ - \frac{\text{अ}}{५} = \text{लघुः} \right)$$

अतो मकारिप्रतिपादिताचार्यलिखितजीमिपुस्तकपाठः

‘प्राक् स्थापिताः शेषलवाः शरासा लघुर्भवेद्भूच्युत एष्यपाते’

इमेव पाठः साधोयान् । मकारिकल्पितः पाठश्च यद्यपि स्फुटार्थबोधकस्तथाऽपि स न युक्तः स्यामाचार्योक्तिविरुद्धत्वादिति चिन्त्यं विपश्चिद्धिः ।

अथ यमेष्ट्यपाते अ विन्दौ गते पाते च गविन्दौ क्रान्त्यन्तरं जातम् । तस्य यदाऽभावस्तदैव क्रान्तिसाम्यं यच्च मध्यशब्देन व्यवह्रियते । अतस्तत्र स्पष्टक्रान्त्यन्तरखण्डानि शोषितानि । यतमानि शुद्धानि तद्धनपञ्चभागाः शेषोत्पफलेन अशुद्धखण्डेन पञ्चभागास्तदा शेषेण क्रिमित्यनुपातजातेन योज्यास्तेऽभोऽभागाश्चालनात्मका भवन्ति । ऐष्ये पाते अ विन्दुतोऽग्रे गते च गविन्दुतः पृष्ठे तैरेव चालनांशैरविको न्यूनश्च शशी भवति तत्र क्रमेण अकभागैः कगभागैश्च न्यूनोक्ते क विन्दुत एष्या गताश्च चालनांशा भवन्तीति ध्येयम् । एवमैष्या गता वा चालनांशाः = ५ शु + $\frac{५ \text{ शे}}{\text{अशु}}$ (अक वा क ग) = ५ शु + $\frac{५ \text{ शे}}{\text{अशु}} - ५ \text{ ल} =$

$$५ \left(\text{शु} + \frac{\text{शे}}{\text{अशु}} - \text{ल} \right) \text{ अथैते चन्द्रस्य चालनांशाः कियद्विघटिकाभिरुपगन्ते इथेतदर्धमनु-}$$

पातो यदि चन्द्रगतिर्नामैः पष्टिघटिकास्तदा पूर्वोक्तैश्चालनांशैः किम् । अत्र नक्षत्रभोगघटिकाभिश्चन्द्रस्याऽशनाकलास्तदा घटीपष्ट्या क्रिमित्यनुपातेन कलात्मिका चन्द्रगतिः

$$= \frac{६० \times ८००}{\text{नभो}} \text{ पष्टिभक्ता भ.गात्मिका गतिः } \frac{८००}{\text{नभो}} \text{ । ततश्चालनांशभवा घटिकाः}$$

$$= \text{चाघ} = \frac{६० \times ५ \times \text{नभो} \left(\text{शु} + \frac{\text{शे}}{\text{अशु}} - \text{ल} \right)}{८००} = \frac{३०० \text{ नभो} \left(\text{शु} + \frac{\text{शे}}{\text{अशु}} - \text{ल} \right)}{८००}$$

$$= \frac{३ \text{ नभो} \left(\text{शु} + \frac{\text{शे}}{\text{अशु}} - \text{ल} \right)}{८} \text{ । धनशरासना चातिसुगमेति सर्वमुपपन्नम् । क्रान्तिख-}$$

ण्डानां शरखण्डानां च दशगुत्वाद्वा सर्वत्र क्रान्त्यन्तरेण दशगुणं वास्तवक्रान्त्यन्तरं ज्ञेयमित्यनुक्तमपि बुद्धिमता ज्ञायत इति सर्वं निरवश्यम् ॥ ११-१२ ॥

अविशुद्धहता यमार्कनाड्यः १२२

प्राक् पश्चात् स्थितिरेव पातमध्यात् ।

शुद्धाः क्वचिदत्र चेत्, षडंकाः

संस्कार्याश्च तदग्रतस्त्रयोऽङ्काः ॥ १३ ॥

मल्लारिः—अथ पातस्थितिकालमाह । अविशुद्धेनाङ्केन हृता भक्ता यमा-
र्केनाडयो द्वाविंशत्यधिकशतमितघटिकाः । यत् फलं ताभिर्घटिकाभिः पात-
मध्यात् पूर्वमग्रतश्च स्थितिः स्यात् । तावत्समयं पातस्य कालोऽस्त्येव । अत्र
क्वचिद्यदा षडङ्का अपि वाणात् शुद्धास्तदाऽन्येऽपि त्रयोऽङ्का पूर्वात्करीत्या
संस्कार्याः ।

अत्रोपपत्तिः । स्थितिर्नाम मानैक्यखण्डतुल्यं यावत्क्रान्त्यन्तरं भवति ताव-
त्पर्यन्तं पातोऽस्त्येव । अथ भाज्यः साध्यते । तत्र पञ्चदशभागानां कला ९००
यदि चन्द्रगतिप्रमाणेन ७९० एतास्तदा रविगतिप्रमाणेन ५९९ का इति जाताः कलाः
६७ । १३ । तथा मानैक्यखण्डस्य मध्यमस्य कलाः ३२ । १५ । तत्र मानैक्यखण्ड-
मेतत्कलागुण्यं जातो भाज्योऽपरपर्यायः । यदि यमांगराम-३६२ मितक्रान्त्या
पञ्चदशभागकला ९०० लभ्यन्ते तदा मानैक्यखण्डतुल्यक्रान्त्या ३२ । १५
का । चन्द्रगतिकलाभिः ७९० । ३५ । पट्टिघटिकाः ६० । तदाऽऽभिः कलाभि-
र्किं यदि यमांगराम-३६२ तुल्यभोगखण्डेनैतास्तदा अशुद्धेन खण्डेन काः । अयः
मनुपातो व्यस्तः । इच्छाह्रासे फले वृद्धेरपेक्षितत्वात् । तेनाशुद्धखण्डं हरः ।
यमांगरामा गुणः । पूर्वं हरश्च तयोर्नाशः । एवं जातो गुणत्रयघातो गुणः १७-
४१५०० । हरश्चन्द्रगतिः । अशुद्धखण्डं च । चन्द्रगत्याऽपवर्त्ते कृते जातो
भाज्यः २२०३ । अयं यमांगरामखण्डेन पञ्चदशभागोत्पन्नेन । ततोऽन्योऽनुपातः ।
यदि यमांगरामानामयं भाज्यः २२०३ । तदाऽऽचर्योक्तविंशतिमितानां किमिति
जातो भाज्यः १२२ । अस्याशुद्धाङ्को हरोऽस्त्यतोऽविशुद्धहृता यमार्केनाड्य
इत्युपपन्नम् । इयं स्थितिरुभयतः समा । मानैक्यखण्डतुल्यान्तरस्य विद्यमान-
त्वात् । अत्र मानस्थितिमध्ये कृतं स्नानजपहोमादि अनन्तफलद्वं भवति । यत्र
क्वचित् शरबाहुल्यात् षडङ्का अपि शुद्धास्तत्रान्ये त्रयः संस्कार्या इति प्रत्यक्ष-
सिद्धम् ॥ १३ ॥

विश्वनाथः—पातस्थितिकालमाह अविशुद्धेति । यमार्केनाड्यः १२२ ।

अविशुद्ध-१७ हृताः फलं पातमध्यात् प्राक् पश्चात् स्थितिघटिकाः ७ । १० ।
पातमध्यात् ५३ । ५ पूर्वमाभिर्घटिकाभिः ४५ । ५५ । पातप्रवेशः । रवौ घटी ०
घटेषु १५ निर्गमः । अथ षट्सु अपि अङ्केषु शुद्धेष्वङ्कसंस्कारं स्थितिघटिका
नयनमाह । शुद्धाः क्वचिदिति । वाणात् क्वचित् षडंकाः शुद्धास्तदा तदग्रत-
स्त्रयोऽङ्काः पूर्ववत् संस्कार्याः । तेभ्यः पूर्ववत् पातमध्ये साध्यम् ॥ १३ ॥

सुधाकरः—‘तान्तराग्नयेन कान्त्योर्ध्वं भेदधायात् । मानैक्यार्थादल्पं साम्याद्विम्बैक
देशजक्रान्तयोः’ ॥

इति भास्करकवतादयः मानेनार्थमप्यमं द्वात्रिंशत्कलाराममाचार्येण प्रकल्पितं तच्च स्पष्ट
क्रान्तिखण्डजान्तर्यषष्टिभक्त दशगुणं चात्र कर्तव्यम् । एवं जातं तज्जातार्थं मानैक्यार्थः

$$= \frac{३२ \times १०}{६०} = \frac{१६}{३} \text{ ततोऽनुपातो यद्यशुद्धखण्डेन चन्द्रस्य चालनांशाः पञ्च भागा लभ्यन्ते}$$

$$\text{तदा मानैक्यार्थेन किं लब्धाश्चालनांशाः} = \frac{५ \times १६}{३ \times ६०} \text{ । अथचालनघटीज्ञानार्थं स्वल्पान्तरतः}$$

अन्तरमध्यप्रगतिभाग- $\frac{७९०}{६०}$ रतघटीपष्टया चानुपातः । यदि चन्द्रगति भागैः षष्टिघटिकास्त-

$$\text{दा चालनांशैः किम् । जातश्चालनघटिकाः} = \frac{६० \times ६० \times ५ \times १६}{७९० \times ३ \times ६०} = \frac{२ \times ६० \times ५ \times १६}{७९ \times ६०}$$

$$= \frac{९६००}{७९ \times ६०} = \frac{१२९ \frac{४९}{६०}}{६०} = १२२ \text{ स्वल्पान्तरतः ।}$$

अन्यत् सर्वं स्पष्टमित्युपपन्नम् ॥ १३ ॥

षड्भार्कभच्युतरविस्तिवह सायनाब्जो-

ऽथार्के घटीसमकलाश्चलनं त्वथेन्द्रोः ।

भुक्त्यंशका भघटिकासखखाहयः स्यु-

स्तच्चालितापमसमत्वभिहं प्रतीत्यै ॥ १४ ॥

मल्लारिः—अथात्र सूर्यात् चन्द्रज्ञानं वदति । व्यतीपाते पाते जाते रविः
षड्भाशिभ्यः शुद्धः सन् सायनचन्द्रो भवति । वधृते पाते जाते
रविद्वादशराशिभ्यः शुद्धः सायनचन्द्रो भवति । अथ सूर्यघटीसमकलाश्चालनं
दयम् । अथ भघटीभिर्नक्षत्रसर्वघटीभिराप्ता भक्ताः खखाहयोऽष्टशतानि इन्द्रो-
श्चन्द्रस्य भुक्त्यंशका गतिभागाः स्युः । तत्रा गत्या चालिता यश्चन्द्रः । तस्या-
पमः शरसंस्कृतः सूर्यापमः केवल एव । अनयोः समत्वं प्रतीत्यै स्यात् ॥

अत्रोपपत्तिः । अत्र व्यतीपातपाते सायनरविशशियोगः षड्भाशितुल्यः ।
वधृते द्वादशराशितुल्यः । अतः षड्द्वादशराशिभ्यः शोधितः सायनो रविः
सायनचन्द्रः स्यादिति प्रत्यक्षम् । पातकालीनसूर्यकरणार्थं पातघटीतुल्या एव
कलाः स्वल्पान्तरत्वात् रवौ देया इत्युक्तम् । भघटीभक्ताः खखाष्टौ चन्द्र
गतिः स्यादिति प्रत्यक्षोपपत्तिः । यांदि सर्वक्ष्वघटीभिरष्टशतकलाः ८०० तदा
षष्टिघटीभिः का इति फलं चन्द्रगतिकलाः । ताः षष्टिभक्ता भागाः स्युः ।
तेन षष्टितुल्ययोगुणहरयोर्नांशे भघटिकासखखाहयश्चन्द्रगत्यंशा इति ।
एवं तत्र रविचन्द्रयोः क्रान्तिप्राम्यं स्यादेवेति ॥ १४ ॥

अथ पञ्चाङ्गचन्द्रग्रहणानयनाधिकारः । (३५१)

दैवज्ञवर्यस्य दिवाकरस्य सुतेन महारिसमाह्वयेन ।

वृत्तौ कृतायां ग्रहलावकस्य पाताधिकारः परिपूर्तिमागान् ॥ १४ ॥

इति श्रीग्रहलावकस्य टीकायां पाताधिकारश्चतुर्दशः ।

विश्वनाथः—अथ क्रान्तिसाम्यकाले सूर्याचन्द्रज्ञानसाहचर्यभावाति ।

अस्मिन् पातमध्ये व्यतीपातपाते सायनरविः पञ्चरविभ्यः शुभः सन् सायन-
चन्द्रा भवति । वैधृतिपाते सायनरविर्द्विदशरात्रिभ्यः शुभः सन् सायनचन्द्रो
भवति । प्रकृते मध्यक्रान्तिसाम्यकाले सायनार्कः १ । २० । ३० । ३१ । वैधृति-
पातत्वादयं द्वादशभक्त्युतो जातः सायनचन्द्रः १० । ९ । २७ । २९ । वृद्धि-
मग्न्याभिः ६७ । १७ चालितोऽर्कः १ । २१ । ३९ । ४८ । भवदिका-६२ ।
५५ । मन्त्रखाह्यः । चन्द्रभुक्त्यंशः १२ । ४२ । ५५ । एतैश्चालितचन्द्रः १०
२३ । ४३ । ० । स्वगत्या चालितो राहुः ० । २५ । ७ । ३ । रविक्रान्तिः
१८ । ३० । ५७ । चन्द्रक्रान्तिः १३ । ५० । १० । विराहुचन्द्रः ९ । २८ ।
३५ । ५७ । पञ्चधेत्यादिना शरो नक्षिणः ४४ । ५५ । ० । खकादिके इत्यादिना
हारः ४१ । ३९ । १९ । स्पष्टः शरः ४३ । ५० । १९ । अयं दशभक्तो जातोऽर्का-
दिः ४ । ३३ । १ । अनेन चन्द्रक्रान्तिरेकदिकः युक्तः जातः स्पष्टः १८ । १३ ।
११ । अत्र कलासु किञ्चिद्द्वैसादृश्यं दृश्यते स्वल्पान्तरत्वाददोषः ॥ १४ ॥

इति पाताधिकारोदाहरणम् ।

सुधाकरः—व्यतीपातवैधृतसम्भवलक्षणेनैव सायनचन्द्रानयने स्पष्टम् । रविगतिश्च स्वपा-
न्तरतः पष्टिकला मृहीताः । नक्षत्रभोगघटीभ्यश्चन्द्रगतिना गानयनमनन्तरोक्तमिति सर्वं
स्फुटमेव ।

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलया कलयासना ।

अपमसाम्यविधौ परया गता भवलयवलय वलयोऽऽगता ॥

इति पाताधिकारः समाप्तः ।

अथ पञ्चाङ्गचन्द्रग्रहणानयनाधिकारः ।

मासाः स्वार्धयुतास्तिथेर्दिनाद्यं

तावत्यो घटिकाश्च माससंघात ।

व्यंशाढ्याः सहितं द्वयत्रयाभ्यां

चक्रप्राक्षनवाङ्गवर्गयुक्तम् ॥ १ ॥

मल्लारिः—अथ पञ्चाङ्गानयनाधिकारो व्याख्यायते । इष्टमासीयो
मासगणो यस्त एव मासाः । ते स्वार्धयुताः । तिथेर्दिनाद्यं वाराद्यं स्यात् । ताव-

त्य एव घटिकाः । मासगणात् त्र्यंशाढ्याः । ततस्तत् द्वयत्रयाभ्यां सहित
कार्यम् । चक्रेण गुणा अक्षाः पञ्च । नव प्रसिद्धाः । अङ्गवर्गः पट्टत्रिंशत् ।
चक्रगुणेनानेन ध्रुवेण युक्तं तत्कार्यमित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र तिथ्यानयनार्थं मध्यमतिथिवाराद्यं साध्यम् । तत्र
चान्द्रमासप्रमाणम् २९ । ३१ । ५० इदं सप्ततष्टं जातं वाराद्यम् १ । ३१ । ५० ।
अत्रानुपातः । यद्येकमासेनेदं तदेष्टमासगणने किमिति । अतो मासगणेनानेन
गुण्यः । तत्र खण्डगुणेन मासगणतुल्या एव वारा एकं खण्डम् । द्वितीयखण्डम्
० । ३० । अतः सार्धयुक्ता इति घटिका अपि तावत्त्यः । अन्यत् खण्डम् ० । २० ।
अतस्त्र्यंशाढ्या इति । अत्र ग्रन्थारम्भे तिथिवारद्वयं घटित्रयं च । अतस्तद्युक्त-
मिति । एकचक्रे तिथिवाराद्यम् ५ । ९ । ३६ यद्येकचक्रेणदं तदेष्टचक्रेण
किमिति । अतश्चक्रद्वान्नाक्षत्रवांगवर्गयुक्तमित्युपपन्नम् ॥ १ ॥

अथ पञ्चाङ्गचन्द्रग्रहणानयनोदाहरणम् ।

विश्वनाथः--अथ पञ्चाङ्गचन्द्रग्रहणानयनम् । तत्र तिथिसाधनमाह
मासा इति । शक्रे १५३४ कार्तिकशुक्ल-१५ गुरो मासगणः ५७ । उदाहरणम् ।
मासाः ५७ स्वार्ध-२८ । ३० युताः । जातं तिथिदिनाद्यम् ८५ । ३० एत-
त्तुल्यघटिका अवःस्थापिताः ८५ । ११५ । ३० । एता घटिका माससङ्ख- ५७
त्र्यंशे १९ योजिता नाड्यः ८५ । १३४ । ३० यथाक्रममूर्ध्वाधःस्थाने द्वयत्रयाभ्यां
सहितम् । ८७ । १३७ । ३० । इदं चक्र-८ द्वाक्षनवांगवर्ग-४१ । १६ । ४८ युक्तम् ।
१२८ । १५४ । १८ । इदं घटिकास्थाने पाष्टभक्त वारस्थाने सप्ततष्टं जाचम्
४ । ३४ । १८ । इदं देशान्तरपलैः ४८ सहितं जातं कार्तिकशुक्लप्रतिपदि
वाराद्यम् ४ । ३५ । ६ ॥ १ ॥

अथ पञ्चाङ्गानयनचन्द्रग्रहण विकारः ।

सुधाकरः--एकस्मिन् चान्द्रे मासे सप्ततष्टा सावनसंख्या दिनाया = १ । ३१ । ५०
= १ । ३० + १ । ३० + २० = ३ दि + ३ घ. + १ घं. ततो यद्येकस्मिन् मासे पूर्वागतं दि
नाद्यं लभ्यते तदेष्टमासगणेन किम् । इत्युपपन्नं मासगणमव तिथिदिनाद्यम् । शेषोपपत्त्यर्थं
मासगणाधिकारे २ - ३ श्लोकोपपत्तिर्दृष्टयेति ॥ १ ॥

खं सप्ताष्टयमा - १० । ७ । १२८ श्च चक्रनिधना

नागाम्भोधिघटीयुता भशुद्धाः ।

द्वाभ्यां धूर्जटिभिर्विनिर्गमासै-

युक्ता भध्रुवको भपूर्वकः स्यात् ॥ २ ॥

पञ्चाङ्गचन्द्रग्रहणानयनाधिकारः । (३५३)

मल्लारिः--अथ नक्षत्रध्रुवकं साधयति । खं ग्रन्थम् । सप्त घटिकाः । अष्टविंशतिः पलानि । एते चक्रनिघ्नाः कार्याः । ततो नागाम्भोधि-४८ घटीभि-
र्युक्ताः कार्याः । ततस्ते क्षत्रविंशतेः शोध्याः । द्वाभ्यां धूर्जटिभिर्विनिघ्ना गुणिता ये
मासाः । तैर्युक्ता भपूर्वो नक्षत्राद्यः । नक्षत्रध्रुवकः स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्रैकमासे नक्षत्रध्रुवकः सप्तविंशतितृष्टः २ । ११ । अतो
मासा अनेन गुण्या इति । तथैकस्मिन् चक्रे नक्षत्रध्रुवकचक्रगुहः ० । ७ । २८ ।
अतोऽयं चक्रगुण इति । क्षेत्रच चक्रगुहोऽयम् । ० । ४८ । अतो नागाम्भो-
धिघटीयुता इति । स्वचक्रगुहत्वात् भगुह इत्युपपन्नम् ॥ २ ॥

विश्वनाथः--अथ नक्षत्रध्रुवकमाह खमिति । खमप्राप्त्यनाः ० । ७ ।
२८ । चक्र-८ निघ्नाः ० । १९ । ४४ । नागाम्भोधि--४८ घटीयुताः १ । ४७ ।
४४ । भ-२७ गुह्याः २५ । १२ । १६ । मासा ५७ द्वाभ्यां २ धूर्जटिभि-११
विनिघ्नाः १२४ । २७ । एतेभ्योऽङ्का २५ । १२ । १६ युताः १४९ । ३९ । १६ ।
इदं सप्तविंशति-२७ तष्टे जातो नक्षत्रपूर्वको नक्षत्रध्रुवकः १४ । ३९ । १६ ॥ २ ॥

सुधाकरः--अत्र मूयैतिद्वान्तमतेन युगे चन्द्रभगणाः = ५७७५३३३६

युगचान्द्रमासाः = ५३४३३३३६

युगचान्द्रमासभक्ता युगचन्द्रभगणा एकस्मिन् चान्द्रमासे भगणात्मकचन्द्रः = $\frac{५७७५३३३६}{५३४३३३३६}$

= $\frac{५७७५३३३६ \div २४}{५३४३३३३६ \div २४} = \frac{२४०६३८९}{२२२६३८९} = १ \frac{१८००००}{२२२६३८९}$ । भगणशेषं सप्तविंशत्या नि-

हत्य हरेण विभज्य लब्धे नक्षत्रसंख्या २शेषं ४०७२२२ षष्ठ्या संगुण्य २४४३३३२० तेनैव हरेण

विभज्य लब्धा घटिकाः = १० $\frac{२०६९४३०}{२२२६३८९} = ११$ स्वल्पान्तरात् । अतो 'द्वाभ्यां धूर्जटिभि-

विनिघ्नमासैर्युक्ता' इत्युपपद्यते । अर्थकमासिको भगणात्मको विधुः = $\frac{२४०६३८९}{२२२६३८९}$ अयमे-

कचक्रचान्द्रमासैः १३६ रेतैर्गुणो हरेण ह्यो लब्धा भगणाः १० प्रयोजनान्नावात् त्यक्ताः । शेषं
भगणशेषं २२१६११० सप्तविंशत्या निहत्य ५९८३४९७० तेनैव हरेण २२२६३८९ विभ-
ज्य लब्धा नक्षत्रसंख्या २६ । शेषं १९४८८५६ षष्ठ्या संगुण्य ११६९३१३६० तेनैव हरेण
विभज्य लब्धा घटिकाः ५२ । शेषः ११५९१३२ मिदम् । पुनः षष्ठ्या संगुण्य २७६२५०-
तेन हरेण विभज्य लब्धा विघटिकाः ३१ । एतेकचक्रसम्बन्धिनक्षत्रादिकमिदं २६ । ५२ । ३१
सप्तविंशतेः संशोध्य शेषं ० । ७ । २९ । स्वल्पान्तरतः ० । ७ । २८ । प्रकल्प्य तद्विघटक-
गुणितमिष्टचक्रसंघेपि भादिसाधनेष्वपि । इदं ग्रन्थारम्भिकमेकमेकपक्षान् स्वल्पान्तरतः ४८ घटीस्मिन्
संयोज्य वास्तवार्थं दानो भवेत् विशोषितस्तत्र मासगणेश्च फले च योगेजितम् । ग्रन्थारम्भे
रविः = ११ । १९ । ४१ । चन्द्रः = ११ । १९ । ६ । आभ्यां दर्शान्तघटिका एष्याः

= २ । ५३ = ३ घटिकाः स्वल्पान्तरतस्तत्र चालितो विबुर्दशीतजो विबुः = ११ । १९० ।
 ४४ ततो गद्ययादि = २६ न । १२ घ स्वल्पान्तरतः । इदं सती विबुर्द्वि जातमेष्ट्य भादि
 = ० । ४८ स्वल्पान्तरतः । एवमत्राष्टशती कला यदा चंद्रगतिस्तदैव समासान्तेऽमांते नक्षत्र-
 ध्रुवको भवति । यतः सर्वे तद्गतिन एवायातीति गणभेदविचिन्त्यम् ॥ २ ॥

स्वर्गाः शरा नव च चक्रहता द्विनिघ्न-
 मासान्विता द्विहतमासयुता घटीषु ।

पिण्डो भवद्युगकुभिः खचरैः समेत-

स्तष्टो गजाश्विभिरिदं भवतीह चक्रम् ॥ ३ ॥

मल्लारिः--अथ पिण्डं साधयति । स्वर्गा एकविंशतिः । शराः पञ्च । नव
 प्रसिद्धाः । एते चक्रेण गुणनीयाः । ततो द्विगुणमासगणेन युक्ताः कार्याः । पुन-
 र्घटीषु द्विभक्तमासगणेन युक्ताः कार्याः सपिण्डो भवेत् । युगकुभिः चतुर्दशभि-
 र्ऊर्ध्वस्थाने खचरैर्नवभिर्घटीषु समेतो युक्तः कार्यः । ततो गजाश्विभिरष्टविं-
 शत्या तष्टः कार्यः । तच्चक्रं भवति । अत्र पिण्डे अष्टाविंशतिमितं चक्रम् ।

अत्रोपपत्तिः । पिण्डो नाम चन्द्रमन्दकेन्द्रम् । तस्य चक्रमध्ये ध्रुवोऽयं
 २१ । ५ । ९ अतोऽयं चक्रगुण इति । ततो मासध्रुवोऽयं २ । ० । ३० । अतो
 द्विघ्नमासान्विताः घटीषु द्विहतमासयुता इति 'युगकु' इत्यादिशेषोऽतस्तदुक्तः
 कार्यः । अष्टाविंशतिचक्रत्वान् तष्टः कार्य इत्युपपन्नम् ॥ ३ ॥

विश्वनाथः--अथ पिण्डसाधनमाह स्वर्गा इति । स्वर्गाः शरा नव
 च २१ । ५ । ९ । चक्र-८ हता १६८ । ४१ । १२ । द्विनिघ्नमासाः--११४ ।
 निवृत्ताः २८२ । ४१ । १२ । द्विहतमासयुता घटीषु । मासा ५७ द्विभक्ताः
 फलम् २८ । ३० । अत्रेन घटिका युताः २८३ । ९ । ४२ । ऊर्ध्वस्थाने चतुर्द-
 शभिः १४ । घटीस्थाने खचरैः ९ समेताः २९७ । १८ । ४२ । ऊर्ध्वाङ्के
 गजाश्वि २८-तष्ट जातः पिण्डः १७ । १८ । ४२ । अत्र पिण्डे अष्टाविंशति-
 मितं चक्रम् ॥ ३ ॥

सुधाकरः--आचार्येणैकचन्द्रकेन्द्रभगणे अष्टाविंशतिः पिण्डाः कल्पिताः । अतः
 पिण्डजातीयचन्द्रकेन्द्रार्थम्--

युगे नृपशिद्धान्तांक्ताश्चन्द्रभगणाः = ५७७५३३३६

चन्द्रोच्चभगणाः = ४८८२०३

अन्तरेण चन्द्रकेन्द्रभगणाः = ५७२६५१३३ एते युगचान्द्रमासैर्भक्ता एकस्मिन् चान्द्र-

मासं भगणात्मकं चन्द्रकेन्द्रम् = $\frac{५७२६५१३३}{५३४३३३३६} = १$ $\frac{३८३१७९७}{५३४३३३३६}$ इदं भगणशेषमष्टाश्विभिः

पञ्चाङ्गचन्द्रग्रहणानयनाधिकारः । (३५५)

संगुण्य हरेण विभज्य लब्धं २ शेषं ४२३६४४ पष्ट्या संगुण्य २५४१८६४० हरेण विभज्य लब्धा पिण्डघटिका शून्यम् । शेषं २५४१८६४० पुनः पष्ट्या संगुण्य हरेण विभज्य लब्धा सावयवा विघटिकाः २८ । ३३ । तत्राचार्येण भगणवैलक्षण्येन २८ । ४४ । ३३ एते गृहीताः । एवमेकस्मिन् मासे पिण्डादिकं चन्द्रकेन्द्रम् = २ । ० । २८ । ४४ । ३३ एते चैकचक्रमासगणना-१३६ तेन गुणा जातमेकस्मिन् चक्रे केन्द्रं पिण्डादिकम् = २१ । ५ । ९ एतेन 'स्वर्गाः शरा नव च चक्रहता' इत्युपपन्नम् । एकचक्रमासगतोऽयं मासगणे च २ । ० । २८ । ४४ । ३३ एतत्स्थाने स्वल्पान्तरतः २ । ० । ३०

पि

एते गृहीतास्ततः २ । ० । ३० = २ + $\frac{३}{४}$ घटी । अतो 'द्विनिघ्नमासान्विता द्विद्विमा सयुता घटीषु' इत्युपपद्यते । ग्रन्थारम्भे दर्शान्तसमये चन्द्रः = ११ । १९ । ४४' स्वल्पान्तरतः ।

चन्द्रोच्चं च = ५ । १७ । ३४' स्वल्पान्तरतः ।

चन्द्रकेन्द्रम् = ६ । २ । १०' = ५८२ । १०'

= १०९३०' । ततोऽनुपातो यदि चक्रकलाभिः पञ्चविंशतिपिण्डा लभ्यन्ते तदा पूर्वागताभिः

$$\text{कलाभिः के लब्धाः पिण्डाः} = \frac{२८ \times १०९३०}{२१६००} = \frac{७ \times १०९३०}{५४००} = \frac{७६५१}{५४०} = १४ \frac{९१}{५४०}$$

$$= १४ + \frac{९१ \times ६०}{५४०} \text{ घटी} = १४ + \frac{९१}{६} \text{ घटी} = १४ + १० \text{ घ० । तत्राचार्येण स्वल्पान्तरतो}$$

घटीदशकस्थाने नव घटयो गृहीता इत्युपपन्नं सर्वम् ॥ ३ ॥

शिवदशवसुषट्काब्ध्याश्विनाडयोऽश्विभात स्व

खगुणशरनगांकाशेशदिग्दिग्नवाष्टौ ।

रसगुणखमिनर्क्षादादितेयादृणं स्यु-

द्वियुगरसगजांकाशेश्वरा वैश्वतः स्वम् ॥ ४ ॥

मल्लारिः--अथ सूर्यनक्षत्रात् फलघटिका आह । अथ ११।१०।८। ६। ४। २। पु० १०। ३। ५। ७। १०। ११। १०। १०। ९। ८। ६। ३। ० उपाध २। ४। ६। ८। ९। १०। ११। अश्विनीघटिका एताः सूर्यघटिका धनं स्युः क्रमात् शिवाद्यः । तथा आदितेयात् पुनर्वसुत एताः खमुद्या घटिकाः ऋगम् । तथा विश्वत उत्तराषाढातो द्वियुगाद्यैः घटिका धनं स्युरिति ।

अत्रोपपत्तिः । सूर्यस्य प्रतिनक्षत्रं सुखार्थं मन्दफलकलानां गत्यन्तरवशतो घटिकाः कृत्वा सिद्धाः पठिताः । तासां धनर्णोपपत्तिः । अश्विनीमारभ्य पुनर्वसुपर्यन्तं राविमन्दकेन्द्रं मेघाद्वावतस्तत्र धनम् । एवं पुनर्वसुत उत्तराषाढपर्यन्तं केन्द्रं तुलादौ भवत्यतोऽत्र ऋणम् । उत्तराषाढमारभ्याश्विनीपर्यन्तं केन्द्रं मेघाद्वावतस्तत्रापि धनमित्युपपन्नम् । यत् सूर्यं धनं तच्चन्द्रे ऋणं मुनर्भोग्यकरणे तदधिकमेव भवति इति सूर्यं यादृशं फलं तादृशमेव तियावस्यित्युपपन्नम् ॥ ४ ॥

विश्वनाथः—अथ सूर्यनक्षत्रात् घटीफलमाह शिवदशेति । अश्विनी-
नक्षत्रादेताः सूर्यघटिकाः क्रमात् शिवादयो धनं स्युः ११ । १० । ८ । ६ ।
४ । २ । तथा आदितेयात् पुनर्वसुतः खमुख्या घटिका ऋणं स्युः ० । ३ ।
५ । ७ । ९ । १० । ११ । १० । १० । ९ । ८ । ६ । ३ । ० । तथा वैश्वत
उत्तराषाढतो द्वियुगादयो घटिका धनम् । २ । ४ । ६ । ८ । ९ । १० । ११ । ४ ।

सुधाकरः—अश्विन्यन्ते यदा रविस्तदा भैरवचरणे त्रयो लवा विंशतिकलाधिका भवन्तीति
नियमेन भागादिके रविः = $१३' १२०'$ रविमन्दोच्चं च = $२०' १५'$ ततो मन्दोच्चं
ग्रहवर्जितं निगादितम् इत्यादिना केन्द्रम् = $२१४' १४०'$ रविमन्दफलम् = $११५८'$ = $५९८'$
इदं षष्ठिगुण मध्यमराविचन्द्रगत्यन्तरकलाभिर्मक्तं लब्धा घटिकाः = ५० तत्रार्चार्थेण ५५
गृहीताः । एवं कुत्रचिदेकाधिका न्यूना वा दृहिता घटिकाः स्थूलाः । दासादार्शपर्यन्त पद
नक्षत्राणि तच्चरणाश्चतुर्विंशतिः । एकचरणभागादिभिश्चतुर्विंशतिगुणिता जाता रविः
= $८०''$ = $२०'$ $२०''$ । ततो मन्दकेन्द्रम् = $२०'$ $१८'$ - $(२०' २०'')$ = $५९९'$ $२८'$
= $०'$ $०'$ स्वल्पान्तरतः । अतो मेषादिकेन्द्रम् । एवमदितिमतस्तुलादिकेन्द्रप्रवृत्तः ।
ततः पूर्वाषाढान्ते रविः = $८०'$ $२७'$

ततः केन्द्रम् = $२०'$ $१८'$ - $(८०' २७')$ = $५९९'$ $२९'$ अत्र पूर्वाषाढतृतीय-
चरणफलं भागादिकं $५०'$ योज्यते तदा तुल्यकेन्द्रमस्ति भवति । पूर्वाषाढप्रथमचरणान्तरान्ते
मेषादिकेन्द्रारम्भो भवति । आचार्येण वैष्वादिपादत एव मेषादिकेन्द्रप्रवृत्तिः स्थूलोकेति चि-
न्त्यम् । धनर्णवासनार्थं मासगणाधिकारं 'नाज्यः स्युः फलसंस्कृतिर्दिशहता' इत्यादिश्लोकोप-
तिर्दिष्टव्या ॥ ४ ॥

वेदधनेष्टतिथिर्युताकभाग

योज्या मध्रुवनाडिकासु नत् स्यात् ।

सूर्यर्क्ष विगतं ततोऽर्कजाख्य-

नाडीहीनयुतं स्फुटं भवेत् तत् ॥ ५ ॥

मल्लारिः—अथ सूर्यनक्षत्रज्ञानमाह । चतुर्गुणा इष्टावर्त्तनानातिथिः स्वार्क-
भागयुता तिथेर्द्वादशांशेन युता । ततः सा नक्षत्रध्रुवघटीषु योज्या तद्गतं सूर्यर्क्षं
सावयवं च मध्यमं स्यात् । ततस्तत् अर्कजाख्या इदानीमुदिता याः सूर्यनक्षत्र-
घटिकास्ताभिर्वर्णनत्वेन युतानं सत् स्फुटं स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः । प्रतितिथिनक्षत्रध्रुवसूर्यनक्षत्रयोर्घटिकाचतुष्टयं पञ्चपलाधि-
कमन्तरम् । अतोऽनुपातः । यद्येकया तिथयेदं तदेष्टतिथिभिः किमिति । अत्र
अण्डम् ४ । अन्यत् ० । ५ । अतो वेदधनेष्टतिथिर्द्वादशांशयुक्तयुपपन्नम् ।
इदं मध्रुव योज्यं सूर्यनक्षत्रं स्यादेव तन्मव्यमतः सूर्यघटीभिर्मन्दफलोत्पन्नाभिः
संस्कृतं स्पष्टं स्यादित्युपपन्नम् ॥ ५ ॥

विश्वनाथः—अथ सूर्यनक्षत्रसाधनमाह । वेदघ्नेष्टेति । इष्टतिथयः १५। वेद-४ घनः ६० । स्वद्वादशांशेन ५ युतः ६५ । मधुव-१४ । ३९ । १६ नाडिकायोजितो जातं गतं सावयवं सूर्यर्धम् १५।४४।१६ । अत्र रविर्विशाखा-नक्षत्रे वर्त्तते तथाऽर्कजाख्या घट्यः ९ ऋणम् । अर्धार्कजाख्यघटीनां स्फुटो-करणम् । विशाखाघटी ९ अनुराधाघटी-८ नामन्तरम् १ । अनेन सूर्यनक्षत्रव-द्व्यादि ४४।१६ । गुणितं जातं तदेव ४४ । १६ । पष्टिभक्तं फलम् । ०। ४४ । अग्रिनस्य क्षयत्ववृणम् । अनेन संस्कृता जाताः स्फुटार्कजा घट्यः ९ ऋण-संज्ञकाः ८ । १६ । आभिः सूर्यनक्षत्रं १५ । ४४ । १६ हानिं जातं स्पष्टे सूर्य-नक्षत्रम् १५ । ३६ । ० ॥ ५ ॥

सुधाकरः—‘रवौ पाक्षिकं चालनं खेन्द्रदेवा’-इति प्रागुक्तसंज्ञाधिकार आचार्येणोक्तं सत् पञ्चदशहन्तं जात एकतिथौ रविः कलादिकः = $\frac{५८'१२''}{६०}$ अत्र स्थूलं रविचन्द्रान्यन्तरम्-
छशतमसं प्रकल्पितं ततो जाता एकतिथिमन्वन्धिन्योऽर्कभवटिकाः = $\frac{(५८'१२'') \times ६०}{६००}$

$$= \frac{३४९२}{६००} = ५ + \frac{४९२}{६००} = ५ + \frac{४ \times ७३}{६००} = ५ + \frac{४}{६०} = ५ + \frac{४}{५९} \text{ स्वयन्तगतः । आचार्येण}$$

स्थूलं $५ + \frac{४}{५९}$ वेदं गृहीतम् । इदन्तिष्ठतिथिगुणितं जाता इष्टतिथिदेवा अर्कमन्व-
= ४ इति + $\frac{४ इति}{५९}$ । अतोऽत्राक्षरणा इति वेदेन वेदवेष्टतिथ्येकेभिराग्राह्या इति विश्व-
शब्दात्वा समीचीना । सद्वाणिना तु व्यर्थमेव गणितदिनद्वं न्वर्कस्त्वन्तं जप्तिमिति सुधी-
निश्चित्यम् । अन्यन् स्फुटमेवेति सर्वं निरवयम् ॥ ५ ॥

पिण्डे युक्ततिथी तदाद्यमनुषु स्वं शेषपिण्डेष्वृणं

विश्वेन्द्रोश्च शरा दशार्कयमयोः पञ्चेन्द्रवह्निशियोः ।

गोचन्द्रा दशवेदयोर्मयमा पञ्चांकयोः स्युर्जिनाः

षड्वस्वोश्च नगे तु तत्त्वघटिकाः शक्रे च खं पिण्डजाः ६

मल्लारिः—अथ पिण्डफलमाह । वर्त्तमानतिथियुक्ते पिण्डोर्ध्वाङ्के कृते
सीत एता घटिकाः स्युः । विश्वेन्द्रोः शराः । त्रयोदशतुल्ये एकतुल्ये वा पिण्डे-
शराः पञ्चघटिकाः । तथैव अर्कयमयोः पिण्डयोर्दश । त्रीशयोः पञ्चेन्द्रवः ।
दशवेदयोगोचन्द्राः । पञ्चाङ्कयोर्मयमाः । षड्वस्वोर्जिनाः । नगे तत्त्वघटिकाः ।
शक्रे खम् । एताः पिण्डघटिकाः प्रथमचतुर्दशमध्ये घतम् । अग्रे ऋणमित्यर्थः ।
परं पिण्डयुक्ततिथिमष्टाविंशतेः प्रोह्य शेषात् फलं ग्राह्यम् ।

अत्रोषपत्तिः । अत्र पिण्डो नाम चन्द्रमन्दकेन्द्रम् । तत्र प्रतिपिण्डं चन्द्र-
स्य मन्दफलानि प्रसाध्य गत्यन्तरकलाप्रमाणेन तेषां घटिकाः कृत्वा सिद्धाः पाठ-
पठिताः । पिण्डापरपर्यायचन्द्रकेन्द्रमुच्चोनो ग्रहः केन्द्रमिति प्रकारेण भवति ।
अतस्तुलादौ स्वमजादौ ऋणमिति यद्यपि तथापि भोग्यकरणे चन्द्रमन्दफलं
व्यस्तं भवतीति मेषादि षड्भे केन्द्रे फलं धनम् । अतश्चतुर्दशपिण्डमध्ये धनम् ।
तुलादावृणमतोऽग्रे ऋणमित्युपपन्नम् ॥ ६ ॥

विश्वनाथः--अथ पिण्डफलमाह । पिण्डेति । इष्टतिथियुक्ते पिण्डो-
र्ध्वाङ्के कृते सति एता घटिकाः स्युः । विश्वन्द्वाः १३ । १ । शराः ५ । त्रयो-
दशतुल्ये रूपतुल्ये वा सतिथिपिण्डोर्ध्वाङ्के पञ्चघटिका ग्राह्याः । तथैवार्क-
यमयोः १२।२ दश । त्रीशयोः ३ । ११ पञ्चेन्दवः १५। दशवेदयोः १० । ४।
गोचन्द्राः १९ । पञ्चाङ्कयोः ५।९ । यमयमाः २२ । पङ्क्तयोः ६ । ८ जिना
२४ । नगे तत्त्वघटिकाः २५ । शक्रे १४ खम् ० । एताः पिण्डघटिकाः । अथ
आद्यमनुषु १४ स्वम् । शेषपिण्डेषु ऋणमिति । तद्यथा एकमारभ्य चतुर्दशप-
र्यन्ततिथियुक्तपिण्डोर्ध्वाङ्के सति एता घटिका धनसञ्ज्ञा ज्ञेयाः । ततोऽधिकेऽ-
ष्टाविंशतिपर्यन्तमृणसञ्ज्ञकाः । तद्यथा । तिथियुक्तपिण्डोर्ध्वाङ्के चतुर्दशाधिकः ।
अष्टाविंशतिमध्ये सावयवः शोधयः । शेषस्योर्ध्वाङ्के या घटिकाः प्राप्तास्ता ऋण-
सञ्ज्ञका ज्ञेयाः । शेषपिण्डे ऋणमित्युक्तत्वात् । अष्टाविंशत्यधिकेऽष्टाविंशत्या
तथाः कार्याः । शेषस्योर्ध्वाङ्के या घटिकाः प्राप्तास्ता धनसञ्ज्ञका ज्ञेयाः । प्रथम-
चतुर्दशमध्ये स्थितत्वात् पिण्डः । १७ । १८ । ४२ । इष्टतिथि-१५युक्तः ३२।
१८ । ४२ । चक्राधिकत्वादष्टाविंशतिभिस्तष्टः कृतः ४ । १८। ४२ । अत्र दश-
वेदयोगोचन्द्रा इत्युक्तत्वात् पिण्डघट्य एकोनविंशतिः १९ । ऊर्ध्वाङ्कस्य प्रथम-
चतुर्दशमध्ये स्थितत्वाद्धनम् । अथ पिण्डघटीस्फुटीकरणम् । अग्रिमपिण्डघट्यः
२२। आसामन्तरम् ३ अनेन पिण्डाघः स्थघटिकादि १८।४२ गुणितम् ५६।६।
षष्टिभक्तं फलम् ० । ५६ । अग्रिमस्याधिकत्वाद्धनम् । अनेन संस्कृता जाताः
स्पष्टाः पिण्डघटिका धनसञ्ज्ञकाः १९ । ५६ ॥ ६ ॥

सुधाकरः--एकस्मिन् पिण्डेऽनुपातेन लवादिमानम् = $\frac{9 \times 360}{24} = \frac{90}{6} = 15^\circ$ स्वल्पा
न्तरतः । एकतिथी चन्द्रकेन्द्रमान च = $690' / 360'' = 1' 49'' = 693''$ । $15^\circ = 900''$
= $93''$ स्वल्पान्तरतः । अतः प्रतितिथि एकैकपिण्डवृद्धिः । अत्र मन्दोच्चोनश्चन्द्रः केन्द्रे-
पिण्ड इति साधितमाचार्येण । मेषादिषट्के पिण्डाश्चतुर्दश । तुलादौ च उत्तरार्धाश्चतुर्दश ।
केन्द्रवैपरीत्यान्मन्दफलं तुलादौ धनं मेषादावृणं भवति । तद्वन्तौ घटीफलं च मासगणाधिका-
रीयेन 'नाब्जः स्युः फलसंस्कृतिर्दशहता' इत्यादिकेन मेषादौ धनं तुलादावृणमित्युक्तम् ।

पञ्चाङ्गचन्द्रग्रहणानयनाधिकारः । (३५९)

तदुपपत्तिश्च तत्रैव विलोकनीया । अथ यदा पिण्डः=१ तदा केन्द्रं स्वल्पान्तरतः १३' । ततो
 'विधोः केन्द्रदोर्भागपष्ठोनतिष्ठाः' इत्यादिना चन्द्रसन्दफलम्=१' । ५' स्वल्पान्तरतः ।
 'केन्द्रस्य कोटिलवखाचिलवोनतिष्ठा रुद्रा' इत्यादिना रात्रिफलसूत्रम्=३६' स्वल्पान्तरतः ।
 ततश्चन्द्रस्पष्टगतिः ७२' स्वल्पान्तरतः । रविगतिश्च मासगणाधिकावत् खचरशरकलः
 गृहीतः । ततो गत्यन्तरकलाभिः-६६८ रात्रिर्घटीपष्टिन्तदा सन्दफलकलाभिः किं लब्ध्वा
 घटिकाः= $\frac{६५ \times ६०}{६६४} = \frac{६५ \times १५}{१६०} = \frac{९७५}{१६६} = ५ \frac{१४५}{१६६} = ६$ स्वल्पान्तरतः । अत्राचार्येण

स्थूलाः पञ्च गृहीताः । एवं बहुत्र एकाधिका न्यूनाश्च स्थूला गृहीताः । यत्पिण्डस्य वा ज्वर
 सैव तदूनभार्थस्यार्थात् तदूनचतुर्दशपिण्डानां ऽप्येति सर्वं ज्योतिषतिविधिना स्तुतम् ॥ ६ ॥

वारेषु तिथिर्देया ह्येया नाडीषु जायते मध्या ।

रविजापिण्डफलाभ्यां सुसंस्कृता स्पष्टतां याति ॥ ७ ॥

मल्लारिः—अथ स्पष्टतिथिवारादिकमाह । यदानीतं मासगणान् तिथि-
 वाराद्यं तस्य वारे वर्त्तमानतिथिर्देया । नाडीषु सैव तिथिर्देया न्यूनीकृतव्या सा
 मध्या स्यात् । सा रविजाभिर्घटीभिस्तथा पिण्डघटीभिः संस्कृता सती स्पष्टतां
 याति स्पष्टा स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र तिथेर्मध्यमं वाराद्यम् । ० । ५९ । ४ । इदं तिथि-
 गुणितं वारे योज्यम् । अतोऽत्र वारे तिथिर्युक्ता घटीषु न्यूनीकृता पलचतुष्टयं
 स्वल्पान्तरत्वात् त्यक्तं तन्मध्यमं तिथिवाराद्यं सूर्यचन्द्रसन्दफलघटिकाभिः, रवि-
 जापिण्डजासञ्ज्ञाभिः संस्कृतं स्पष्टं स्यादित्युपपन्नम् ॥ ७ ॥

विश्वनाथः—अथ तिथः स्पष्टीकरणमाह वार इति । वारादिकम् ४ । ३५ ।
 ६ । वारास्तिथि-१५ युक्ताः १९ । नाडीषु ३५ इतिस्तथा कृते जातम् १९ ।
 २० । ६ । वारे सप्ततष्टा जाता मध्या तिथिः ५ । २० । ६ । रविनाडी ८ ।
 १६ । हीनाः ५ । ११ । ५० । पिण्डघटी १९ । ५६ । युक्ता जाता स्पष्टा तिथिः
 ५ । ३१ । ४६ ॥ ७ ॥

सुधाकरः—एकस्मिन् चान्द्रे माने त्रिंशत्तिथ्यात्मके मासदिनादि २९ । ३१ । ५०
 इदं त्रिशद्भक्तमेकतिथौ सावनघटिकादि=५९ । ४ स्वल्पान्तरात् । तत्राचार्येण पलचतुष्टयं
 हित्वा एकोनपष्टिघटिका गृहीताः । ततोऽनुपातो यदि एकतिथौ सावनघटिका एकोनपष्टि-
 समा लभ्यन्ते तदेष्टतिथियु किम् । लब्धा दृष्टतिथिसावनघटिकाः=५९ इति =(६०-१)
 इति । एताः पष्टिहता जातं दिनादि= $\frac{(६०-१) इति}{६०}$ = इति - $\frac{इति}{६०}$ = इति दि - इति

घटिकाः । अतो दर्शान्तीयवारादौ द्वैतसंस्कारेण तिथौ वारादिकं जायत इत्युपपन्नं सर्वम्
 शविचन्द्रफलसंस्कारोपपत्तिस्तु मासगणाधिकाराद्यतिथिसंस्कारोपपत्तिर्वदेति ॥ ७ ॥

स्याद्दं केवलयोस्तिथिध्रुवभयोर्योगे तिथेर्नाडिका
युक्ता व्यङ्गलवाद्दिनिघ्नतिथिना व्यस्ताऽर्कजाः संस्कृताः ।
नाडीभिर्ध्रुवभस्य चेन्न विद्युतास्तद्धीनषष्ट्यन्विताः
सैकं भं घटिका वियत षडधिकाः षष्ट्यूनिता व्येकभम् ॥ ८ ॥

मल्लारिः—अथ नक्षत्रानयनं करोति । केवलयोस्तिथिध्रुवभयोर्योगे
सप्तविंशतितष्टे भं नक्षत्र स्यात् । तिथेर्नाडिका व्यङ्गलवः केवलतिथिषडंशहीनो
यो द्विनिघ्नतिथिस्तेन युक्ताः कार्याः । व्यंगलवश्चासौ द्विनिघ्नतिथिश्चेति वि-
ग्रहः । व्यंगलवो द्वाभ्यां निघ्नः स चासौ तिथिश्चेति तत्पुरुषगर्भकर्माधारयो
वा । ततो व्यस्ताभिर्धनर्णविपरीताभिरर्कजाभिर्व्यटोभिः संस्कृताश्च ताः कार्याः ।
ततो ध्रुवभस्य नक्षत्रध्रुवस्य नाडीभिविर्युताः कार्याः । चेन्न भविष्यन्ति तदा तद्धीन-
षष्ट्या ता अन्विताः कार्याः । एवं कृते सति भं नक्षत्रं सैकं कर्तव्यम् । घटिका-
श्चद्विघ्नषड्भ्यः षष्ट्या अधिकाः स्युस्तदा ताः षष्ट्यूनिताः कार्याः । व्येकभमेक-
हीनं नक्षत्रं कर्तव्यमित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । नक्षत्रध्रुवो मासान्तीयः कृतोऽस्ति । इष्टतिथिकालीनत्वकरणार्थं
तिथिस्तत्र योज्या । तथा तिथिघटिकानां नक्षत्रघटिकानां प्रतितीथिद्वयमन्तरम् १।५० ।
अतो व्यंगलवाद्दिनिघ्नतिथिना युक्ता इति । सतः षष्ट्यर्थसूयघटाभिः संस्कायाः ।
तत्र ग्रहापेक्षया तिथिषष्ट्ययोर्व्यस्तमसौ व्यस्तार्कजाः संस्कृता इति । एता नक्षत्र-
घटिका नक्षत्रध्रुवयोर्भ्य उपरि समागताः । अतस्तद्धीना इति चेन्नोना भवि-
ष्यन्ति तदा तद्धीना षष्ट्या युक्ता इति । तदा नक्षत्रं सैकं कार्यमेव । यदा नक्षत्र-
घटिकाः षष्ट्यधिकास्तदा षष्ट्यूनताः । नक्षत्रमेकहीनं कार्यं भोग्यत्वात् ॥ ८ ॥

विश्वनाथः—अथ नक्षत्रसाधनं स्यादिति । केवलयोरेवग्रह इति भध्रुवकः
१४ । इष्टतिथिः १५ । अनयोर्योगः २९ । सप्तविंशति—२७ तष्टो जातं २भरणी-
नक्षत्रम् । तिथिघटिकाः ३१।४६ । तिथि-१५ दिनिघ्नो ३० । सप्तदश-५हीना
२५ । अनेन तिथिघटिका युक्ताः ५६ । ४६। अर्कजा घटी ऋणम् ८ । १६ व्यस्त
इत्युक्तत्वाद्भनं कृत्वा ६५।२ नक्षत्रध्रुवनाडी—३९ । १६ । भिविर्यता जाता
नक्षत्रघटिकाः २५ । ४६ । नक्षत्रध्रुवनाड्यश्चेन्न शुद्ध्यन्ति तदा ध्रुवनाड्यः
षष्टिमध्ये शोध्य यच्छेषं तेन युक्ताः कार्याः । एवं कृते सति भं नक्षत्रं सैकं
कार्यम् । चेद् घटिकाः षष्ट्यधिकाः स्युः । तदा षष्ट्यूनिताः कार्याः । व्येकभ-
मेकहीनं नक्षत्रमित्यर्थः ॥ ८ ॥

सुधकरः—द्वितीयश्लोकोपपत्तावत्रैवाधिकारे पूर्वमेकस्मिन् चादिमासेवन्द्रस्थेकोभगणोनक्षत्र-
द्वयमेकादशघटिका अर्थात् एकोनत्रिंशन्नक्षत्राणि एकादश घटिका इति दर्शितम् । अत्राचार्यैका-

पञ्चाङ्गचन्द्रग्रहणानरुनाधिकारः । (३६१)

दशघटिकास्थाने स्थितान्तरतो दश घटिका गृहीताः। एवमेकस्मिन् वाद्वयस्य नक्षत्राणि सावय-
वानि=२९।१०। एतानि त्रिंशत्तिथिहेतानि लब्धमेकतियौ नक्षत्रादि=०।५।८।२० इदमिति तिथि-

गुणितमिति तिथिसम्बन्धि नक्षत्रादि=(०।५।८।२०) इति = $\left\{ ० + (५८ + २ - २) + \frac{२०}{६०} \right\}$

इति = $\left\{ \begin{array}{c} \text{दि} \\ ० + (६० - २) + \frac{२०}{६०} \end{array} \right\}$ इति = $\left\{ १ - (२ - \frac{२०}{६०}) \text{ घटी} \right\}$ इति

= इति - $(२ - \frac{२०}{६०})$ इति . घटी । कल्प्यते नासान्तसमये भद्रवस्य नक्षत्रसंख्या = न, नाडीसंख्या च
= ध्रुवा । तदा भद्रवो भादिकः = न + ध्रुवा । अस्मिन् पूर्वगते तिथ्यन्तकालिकं नक्षत्रादि

$\text{इति} - (२ - \frac{२०}{६०})$ इति इदं युक्तं जातमिति ध्यन्ते गतं नक्षत्रादि = न + इति + ध्रुवा - $(२ - \frac{२०}{६०})$

इति । न + इति एतानि गतनक्षत्राणि वर्तमाननक्षत्रस्य ध्रुवा - $(२ - \frac{२०}{६०})$ इति एता नाडि-
काश्च तिथ्यन्तकाले गताः । तत्र सूर्योदयाद् तिथिघटिकाप्रमालं यदि तिना भवेत् तदा
तिथिनाडिकाभ्यो वर्तमाननक्षत्रगतघटीशोधनेन गतनक्षत्रस्य सूर्योदयाद् भोगघटीप्रमाणम् =

तिना - $\left\{ \text{ध्रुवा} - (२ - \frac{२०}{६०}) \right\}$ इति $\left\{ = \text{तिना} + (२ - \frac{२०}{६०}) \text{ इति} - \text{ध्रुवा} \dots (१) \right\}$ पूर्वं

ध्रुवनाडिकाः सूर्योदयटीकरणार्थं सूर्यक्षणाडीनिः संस्कृतास्ताश्च पुनर्मध्यमध्रुवनाडीज्ञानार्थं
ध्रुवनाडीनिः संस्कृतसूर्यध्रुवनाडीभ्यस्तसंस्कृतध्रुवनाडयो मध्यमास्ता एव (१) समीकर-
णस्था ध्रुवनाडिका ज्ञेया चास्तु तत्र शोभ्याः सन्ति । एवमेवोपपत्तितोऽत्र व्याख्या समुचिता ।
तत्र पुनर्यथागता चन्द्रपिण्डजा नाड्यश्च संस्कृता इत्याध्याहार्यम् । एवं स्फुटचन्द्रनक्षत्रघटयः
समुचिता इति धीमद्भिः सम्बन्धेयम् । रात्रिर्विचिनाथयोर्व्यख्याऽत्र दूरतो भ्रष्टा ।

एवमत्र भघटिकाः = तिना + $(२ - \frac{२०}{६०})$ इति - ध्रुवा । अत्र यदि ध्रुवा > तिना
+ $(२ - \frac{२०}{६०})$ इति तदा ऋणावशेषमतस्तत्राग्रिमस्य घटिकाः पञ्चद्विकेन तिना + $(२ - \frac{२०}{६०})$
इति + ६० - ध्रुवा = तिना + $(२ - \frac{२०}{६०})$ इति + $(६० - \text{ध्रुवा})$ एवमेव यदा भघटिकाः
षष्ठ्यधिकास्तदा षष्ठ्यपगमे भसंख्या चेकेन न्यूनीकार्या । एवमत्र स्थूलतो रविचन्द्र-न्दफ-
लाभ्यां तिथिर्नक्षत्रसंस्कारयोग्या घटिका एकैव हरेण गत्यन्तररूपेण साधिताः स्थूला एवेति
चिन्त्यम् ॥ ८ ॥

सूर्यभन्दुभयुतिर्भवेद्यात-

स्तद्वटीविवरमत्र नाडिकाः ।

चेदुभेऽल्पघटिकास्तदा सकु-

र्योगकोऽस्य घटिकाः खषट्-६० च्युताः ॥ ९ ॥

मह्यारिः-अथ यागसाधनमाह । सूर्यनक्षत्रचन्द्रनक्षत्रयोर्योगो योगः स्यात् ।
तथा तयोर्घटीनां यदन्तरं ता योगघटिकाः स्युः । शुभे दिवसनक्षेत्रे यदि घटिकाः

अल्पाः स्युस्तदा योगः सकुरेकयुक्तः कार्यः । अस्य योगस्य घटिकास्तदा खषट्-
च्युताः कार्या इत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिरतिमुगमा ॥ ९ ॥

विश्वनाथः—अथ योगसाधनं सूर्यभेति । सूर्यभम् १५। चन्द्रभम् २। अनयो-
योगः १७ । जातो व्यतीपातयोगः । अथ घटिकानयनम् । सूर्यनक्षत्रघटिकाः
३६ । ० । चन्द्रनक्षत्रघटिकाः २५ । ४६ । अनयोरन्तरे जाता योगघटिकाः
१० । १४ । अत्र दिननक्षत्रघटिकाः सूर्यनक्षत्रघटिकातोऽल्पाः सन्ति इति
कारणात् योगाङ्क एकयुक्तो योगो जातो वरीयान् योगः । पूर्वानीतघटिकाः १०।
१४ खषट्च्युता जाताः परिचयोगस्य घटिकाः ४९ । ४६ ॥ ९ ॥

सुधाकरः—अत्र कल्प्यते सूर्यनक्षत्रं गतम्=सून, वर्त्तमाननक्षत्रस्य गतघट्यः=सूघ,
तदा यद्यपि सूर्यक्षजनाडीफलं गत्यन्तरतः सिद्धं तथाऽप्यत्र स्थूलं गत्यन्तरमष्टशतीकला एव
ग्राह्यास्ततो विपरीतेन कलादिके रविः = ८०० सून + $\frac{८००}{६०}$ सूघ एवमेव चन्द्रगतनक्षत्रम्
=चन. वर्त्तमाननक्षत्रभोग्यघटीमानं सूर्योदयतश्च चय तदा गतघटीमानम्=६०-चघ स्वल्पा-
न्तरतः । अत्रापि चन्द्रगतिः स्थूला यद्यष्टशती कलास्तदा विपरीतेन चन्द्रकलाः = ८०० चन
+ $\frac{८००}{६०} (६० - चघ)$ द्वयोर्योगेन रविचन्द्रयोगकलाः = ८०० (चन + सून) + $\frac{८००}{६०} +$
(६० + सूघ - चघ) अत्र यदि सूघ > चघ । तदा खखगजैर्भक्ता योगकला लब्धा गत-
योगाः=सून + चन + १। वर्त्तमानस्य गतघटिकाश्च गतियोगकला अष्टशतीममाः प्रकल्प्य
जाताः=सूघ - चघ। एष्यघटिकाश्च = ६० - (सूघ चघ) । वर्त्तमानयोगमानं च=सून
+ चन + १ + १=सून + वर्त्तमानचन १। आचार्येण सूर्यनक्षत्रं गतं माधितं चन्द्र-
क्षत्रं वर्त्तमानमेव गृहीतं तेनोपपन्नं 'सूर्यभेन्दुभयुति'रित्यादि । यदि सूघ < चघ, तदा गत-
योगाः=सून+चन । वर्त्तमानयोगस्य गतघटिकाः=६०+सूघ - चघ । एताः पश्चिदुद्धा एष्य-
घटिकाः = चघ - सूघ । वर्त्तमानयोगमानं च = सून + चन + १=सून + वर्त्तमानचन्द्रन-
क्षत्रम् । अत उपपन्नं सर्वम् ॥ ९ ॥

चक्राहताः सप्त गमौ खबाणाः ७।२।५०

मासाहताः खं क्षितिरब्धिरामाः १।०।१।३४।

भाद्यानयोः संयुतिरर्क-१२ शुद्धा

भांशै-२७ युता शुक्लगमे तमः स्यात् ॥ १० ॥

मल्लारिः—अथ पूर्णान्तकाले राहुं साधयति । सप्त । यमौ । खबाणाः ।
चकेण गुणिताः कार्याः । खम् । क्षितिः । अब्धिरामाः । मासगणेन गुणनीयाः ।
धनयोर्भांशा राशिपूर्वा या संयुतिः सा अर्कशुद्धा द्वादशशुद्धा भांशैः सप्तविंश-
तिभागेर्युक्ता सती शुक्लगमे पार्श्वमास्पन्दे तमो राहुः स्यात् ।

पञ्चाङ्गचन्द्रग्रहणानयनाधिकारः । (३६३)

अत्रोपपत्तिः । एकचक्रे राहुध्रुवः ७।२।५० । अतश्चक्रहतोऽयासिति । तथैकमासे राहुध्रुवः ० । १ । ३४ । अनेन मासगणो गुण्य इति अनयोः संयोगः चक्रशुद्धः कार्यः । ध्रुवाणां चक्रशुद्धत्वान् तत्र क्षेपः सप्तविंशतिभागाः । अतः स्तद्युक्तः कार्य इत्युपपन्नम् ॥ १० ॥

विश्वनाथः—अथ पूर्णान्तकाले राहुसाधनं चक्राहता इति । सप्त यमौ खबाणाः ७।२।५० । चक्रा-८ हताः ५६।२२।४० । खं क्षितिरन्धिरामाः ० । १ । ३४ । मासा-५७ हताः ८।५७ । १९ । ३८ । अवः पष्टिभक्तं मध्ये त्रिंशद्भक्तं जातम् २ । २९ । १८ । अनयो राश्याद्या संयुतिः ११ । २१ । ५८ । अर्क-१२ शुद्धा ० । ८ । २ । सप्तविंशति-२७ भागैर्युता जातः शुक्लगमे पूर्णमान्ते तमो राहुः १।५।२।० । ॥ १० ॥

सुधाकरः—एकस्मिन् चक्रे भादिको राहुध्रुवः ७।२।५० । शैला द्वौ खशरा अगोः इत्याद्याचार्योक्तत्वात् । अयं चक्रगुणोऽभीष्टचक्रोद्भवः स्यात् । तथैकस्मिन् चान्द्रमासे-२९ । ३९ । ५० ऽस्मिन् कुदिनात्मके 'नवकुभिरिषुवेर्धलसंघाद्विधाऽऽप्तात्' इत्यादिना भादिको राहुः १०।१।३४ स्वल्पान्तरात् । अयमभीष्टमासगणहतोऽभीष्टमासगणोद्भवो भवति । 'तमसि खमुडवोऽष्टाग्नयः' इत्यस्य स्थाने स्वल्पान्तरतः ० । २७ क्षेपो गृहीत इत्युपपन्नं सर्वम् ॥ १० ॥

वेदव्रगोहद्रविभुक्तधिष्यं
तिथ्यन्तजोऽर्को गृहपूर्वकः सः ।

राहूनितः पर्वणि तद्गुजांशा

मन्वल्पकाश्चेद् ग्रहसम्भवः स्यात् ॥ ११ ॥

मल्लारिः—अथ सूर्य साधयति । रवः सूर्यस्य भुक्तं नक्षत्रं यत् सावयवमती-
तमस्ति तद्वेदघ्नगोहृत् चतुर्भः संगुण्य नवाभिर्भाज्यं फलं गृहपूर्वको राश्यादिक-
स्तिथ्यन्तजोऽर्कः स्यात् पर्वणि स रवी राहुणा जनितः कार्यः । तस्य भुजभागा-
श्चत् मनुभ्यश्चतुर्दशभ्योऽल्पास्तदा ग्रहणसम्भवः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः प्रत्यक्षसुगमा ॥ ११ ॥

विश्वनाथः—अथ सूर्यसाधनं वेदघ्नेति । रविभुक्तधिष्यम् १५ । २६ ।
० । वेद-४ क्षम् ६२ । २४ । ० । नवभक्तं फलं राशयः ६ । शेषम् ८ ।
२४ । ० । त्रिंशद्गुणम् २५२ । ० । ० । नवभक्तं फलं भागाः २८ । शेषम् ० ।
० । पष्टिगुणम् ० । ० । ० । नवभक्तं फलं कला ० । एवं विकला ० ।
एवं जातस्तिथ्यन्तकाले राश्यादिः सूर्यः ६ । २८ । ० । ० । अथ ग्रहणसम्भव-
माह । सूर्यः ६ । २८ । ० । ० । राहू-१ । ५ । २ । ० । नितः ५ । २२ ।

५८. १० । अस्य भुजांशाः ७ । २ । ० । चतुर्दशभ्योऽल्पाः सन्ति अतो ग्रहण-
सम्भवः ॥ ११ ॥

सुधाकरः—रविगतपिण्डं चतुर्न चरणा भवन्ति । ततो नवचरणैरेको राशिस्तदा
रविनक्षत्रचरणैः किमित्यनुपातेन गृहादिको रविभवेति । शेषं चातिभुगममिति ॥ ११ ॥

पिण्डनाड्यन्तराद्भूयनयुक्ता इनाः १२

स्वर्ग २१ पिण्डाद्रि ७ पिण्डात् क्रमाद्वर्जिताः ।

व्यग्विनादोर्लवः स्वार्द्धयुक्ता भवे-

च्छत्रमिन्दो रविच्छत्रकायुक्तवत् ॥ १२ ॥

वित्र्यंशेशाः पिण्डनाड्यन्तरस्य

षष्ठोनाड्याः स्वर्गपिण्डाद्रिपिण्डात् ।

ग्लौविम्बं स्यात्तद्वद्वर्षप्रभा स्यात्

त्रिघ्नस्याक्षांशोनयुक्तानि भानि ॥ १३ ॥

मल्लारिः—अथ ग्रासमानं साधयति । गतैष्यपिण्डोत्पन्ना या घटिका-

स्तासां यदन्तरं तस्य योऽग्निश्चतुर्थीशस्तेन इना द्वादश ऊना युक्ताः कार्याः ।
स्वर्गपिण्डादिति एकविंशतिपिण्डमारभ्य षष्ठपिण्डपर्यन्तमूना अतोऽग्रे युक्ता इति ।
ततस्ते व्यग्विनात् विराहुसूर्यादोर्लवः भुजभागे वर्जिताः कार्यास्ततः स्वार्धेन युक्ताः
सन्तश्चन्द्रस्य ग्रासोऽगुग्राहो भवेत् सूर्यग्रासादि पूर्ववत् साध्यम् ।

अत्रोपपत्तिः । प्रतिपादितप्रमेया । अथ चन्द्रविम्बभूलाये च साधयति । त्र्यं-
शोना एकादश ११ पिण्डनाड्यन्तरषडंशेन स्वर्गाद्रिपिण्डात् क्रमात् ऊनाऽद्याः
कार्यास्तच्चन्द्रविम्बं स्यात् तद्वत्तथैव त्रिगुणस्य पिण्डनाड्यन्तरस्य अक्षांशेन
षष्ठमांशेन सप्तविंशतिभित्तातेन स्वर्गाद्रिपिण्डादेव क्रमादूनयुक्तानि कार्याणि सा
भूलाया स्यात् । अह्योपपत्तिः । मासगणाधिकारे कथितैव ॥ १२-१३ ॥

विश्वनाथः—अथ ग्रासानयनं पिण्डेति । पिण्डघटीस्पष्टीकरणे
गतैष्यपिण्डोत्पन्नघटिकानां यदन्तरं तस्य योऽग्निश्चतुर्थीशस्तेन इना द्वादश
१२ ऊना युक्ताः कार्याः । स्वर्गपिण्डाद्रिपिण्डात् २१ । ७ क्रमा-
दिति । एकविंशतिपिण्डमारभ्य षष्ठपिण्डपर्यन्तमूनास्ततोऽग्रे सप्तपिण्डमारभ्य
विंशतिपिण्डपर्यन्तं युक्ताः कार्याः । पिण्डनाड्यन्तरम् ३ । अस्यांघ्रिः ० । ४५ ।
अनेन अद्रिपिण्डात् त्रिंशतिपिण्डमध्ये साधितपिण्डस्य विद्यमानत्वाद्युक्ताः १२ ।
४५ । विराहर्कभुजभागे ७ । २ । वर्जिताः ५ । ४३ । स्वार्ध २ । ५१ युक्ताः ।
जातश्चन्द्रग्रासः ८ । ३४ । सूर्यग्रासादि पूर्ववत् साध्यम् । अथ चन्द्रविम्बभू-

पञ्चाङ्गचन्द्रग्रहणानयनाधिकारः । (३६५)

भासाधनमाह विध्यशशा इति । पिण्डनाड्यन्तरम् ३ । अस्य षडंशः ० । ३० ।
अनेन विध्यशेशः १० । ४० अद्रिपिण्डस्य विद्यमानत्वायुक्ता जाते चन्द्रविम्बम्
११ । १० । अथ भूभासाधनम् । पिण्डान्तरम् ३ । त्रिकनम् ९ । अस्य पञ्च-
मांशे १ । ४८ । अद्रिपिण्डस्य सत्त्वाद्भानि २७ युक्तानि जाता भूभा २८ ।
४८ ॥ १२-१३ ॥

सुधाकरः—द्वयोदशभागसमायां चन्द्रकेन्द्रगतौ पिण्डनाड्यन्तरमेव घट्यात्मकं गति-

फलम् । तदन्तरमष्टशतीहृतं षष्ठिभक्तं जातं कलात्मकं गतिफलम् = $\frac{\text{अं} \times ८००}{६०} = \frac{४० \text{ अं}}{३}$

एकस्मिन् चक्रे २८ पिण्डाः । अतः पादे ७ पिण्डाः । मृगादिकेन्द्रं च स्वर्गपिण्डादद्रिपिण्ड-
पर्यन्तं ततः कर्कर्यादिकेन्द्रम् । अतो 'गतौ धनर्णं केन्द्रे कुलोरनुगपद्रुगतौ'—इत्यादिना
चन्द्रस्पष्टगतिः

= ७९०' । ३५" + $\frac{४० \text{ अं}}{३}$ । अत्र मृगादिकेन्द्रे ऋणं कर्कर्यादिकेन्द्रे धनं ज्ञेयम् । ततो भुक्तियु-

गंचलभाजिता' इत्यनेन चन्द्रविम्बम् = $\frac{७९०' । ३५" + \frac{४० \text{ अं}}{३}}{७४} = १० । ४१ + \frac{४० \text{ अं}}{३ \times ७४}$

'तदपि हिमगोर्विम्बम् त्रिकनम्' इत्यादिना भूभाविम्बम् = $\frac{३ \times १२}{११} \left(१० । ४१ + \frac{४० \text{ अं}}{३ \times ७४} \right)$

= $\frac{३८४ । ३६ - \frac{४० \text{ अं} \times १२}{७४ \times ११}}{११} = ३४ । ५८ - \frac{४० \text{ अं} \times १२}{७४ \times ११}$

= २६ । ५८ + $\frac{२० \times १२ \text{ अं}}{३७ \times ११}$ । ततो द्वयोर्योगार्थेन जातं मानैक्यार्थम्

= $\frac{१० । ४१ + २६ । ५८ - १० \text{ अं} - \frac{२० \times ६ \text{ अं}}{३७ \times ११}}{२} = \frac{३७ । ३९ - (११० + ३६०) \text{ अं}}{२} + \frac{११० + ३६० \text{ अं}}{३ \times ११ \times २७}$

= $\frac{३७ । ३९ - ४७० \text{ अं}}{२} + \frac{४७० \text{ अं}}{१२२१}$ । ततोऽनुपातो यदि नवत्यंगुलशरैस्त्रिज्या १२० विराहुरविम्ब-

ज्ज्या तदा मानैक्यार्थेन किम् । लब्धा भुजज्या द्विभक्ता स्वल्पान्तरात् मानैक्यार्थसमशर-

सम्बन्धिनो विराहर्कभुजांशाः = $\frac{१२०}{६० \times २} \left(\frac{३७ । ३९ - \frac{४७० \text{ अं}}{१२२१}}{२} + \frac{४७० \text{ अं}}{१२२१} \right) = \frac{२}{३} \left(\frac{३७ । ३९ - ४७० \text{ अं}}{२} + \frac{४७० \text{ अं}}{१२२१} \right)$

= $\frac{३७ । ३९ - ४४० \text{ अं}}{३} + \frac{४७० \text{ अं}}{३६६३} = १२ + \frac{\text{अं}}{४}$ स्वल्पान्तरात् । अन्यत् सर्वं मासगणाधिकारानयन-

वत् सुगमम् । शरसाधने तैऽशा निष्ठाः शङ्करः शैलभक्ता' इत्यनेन गुणकोऽयम् = $\frac{११}{७}$

= $१ + \frac{४}{७} = १ + \frac{१}{२}$ स्वल्पान्तरात् = $\frac{३}{२}$ अतश्छत्रसमशरभवा व्यग्नर्कभुजांशाः $\frac{३}{२}$ अनेन

गुण्या अथान् स्वार्थभागवत्ताल्लतागुलानि भवन्तीति सर्वं निरवयम् ।

अनन्तरानीतं चन्द्रविम्बम् ।

$$= १०।४५ + \frac{२० अ}{३ \times ३७} = १०।४५ + \frac{२० अ}{१११} = १०।४० + \frac{अ}{६} \text{ स्वल्पान्तरात्,}$$

$$= १० \frac{४०}{६०} + \frac{अ}{६} = ११ - \frac{१० - अ}{३} + \frac{अ}{६} \text{ अत उपपन्नं चन्द्रविम्बानयनम् ।}$$

$$\text{अनन्तरानीतं भूभाविम्बं च} = २६।५८ + \frac{२० \times १२ अ}{३७ \times ११} = २६।५८ + \frac{२० \times ४ \times ३ अ}{३७ \times ११}$$

$$२६।५८ + \frac{८० \times ३ अ}{४०७} = २७ + \frac{३ अ}{५} \text{ स्वल्पान्तरतः । अत उपपन्नम् ॥ १२-१३ ॥}$$

वारादिके भूः कुगुणाः खबाणाः । १ । ३१ । ५० ।

पिण्डे द्वयं २ भे द्वयमीशनाडयः २ । ११ ।

क्षेप्याः क्रमेण प्रतिमासमत्र

राहौ युगांकाः ९४ कलिका वियोज्याः ॥ १४ ॥

मल्लारिः—अथ प्रतिमासवारादीनां चालनमाह । स्पष्टार्थमेत् ।

अत्रोपपत्तिः सुगमा ॥ १४ ॥

दैवज्ञव्यस्य दिवाकरस्य सुतेन मल्लारिसमादयेन

वृत्तौ कृतायां ग्रहलाघवस्य पञ्चाङ्गपरिचयनयनं समाप्तम् ।

इति श्रीग्रहलाघवस्य टीकायां पञ्चाङ्गचन्द्रग्रहणानयननाधिकारः पञ्चदशः ॥ १५ ॥

विश्वनाथः—अथ प्रतिमासं वाराद्ये चालनमाह वारादिके भूरिति ।

कार्तिकशुक्लप्रतिपदि वाराद्यम् ४ । ३५ । ६ । वारवर्तीपलेषु यथाक्रमं भूः १
कुगुणाः ३१ खबाणाः ५० । योजिता जातं मार्गशीर्षशुक्लप्रतिपदि वाराद्यम्
६ । ६ । ५६ । मासादौ पिण्डः १७ । १८ । ४२ । उपरि द्वयं योजितं जातोऽ-
ग्रिममासादौ पिण्डः १९ । १८ । ४१ । मासादौ नक्षत्रध्रुवकः १४ । ३९ । १६ ।
उपरि द्वयं घटिकासु एकादशं योजिता जातोऽग्रिममासादौ नक्षत्रध्रुवकः
१६ । ५० । १६ । राहौ १।५ । २ । ० युगाङ्काः ९४ कलिका वियोजिता जातो-
ऽग्रिममासि राहुः १ । ३ । २८ । ० ॥ १४ ॥

इति पञ्चाङ्गानयनग्रहणाधिकारोदाहरणम् ।

सुधाकरः—एकचान्द्रमासस्य सावनसंहया २९ । ३१ । ५० सप्ततथा जातो वारादौ
क्षेपः = १ । ३१ । ५० । अस्तैवाधिकारस्य तृतीयश्लोकोपपत्तिकस्मिन् चान्द्रमासे पिण्डमा-
नम् = २ । ० । २८ । ३३ । आचार्येण स्वल्पान्तरत्वादादाकं एव गृहीतोऽतो जातः पिण्डे

५ : = २ । द्वितीयश्लोकोपपत्तौ प्रागेवैकचन्द्रमासे दर्शितं नक्षत्रादिकम् - । ११
एतदेवातस्तत्र क्षेपः । दशमश्लोकोपपत्तौ चक्रस्मिन् मासे राहुगतिः ० रा । १० । ३४'
= ९४' । एतेन राहुक्षेप उपपद्यते । चक्रट्टयादत्र राहोगतिर्विष्णोः 'विद्योऽया' इत्युक्त-
माचार्येणेति सर्वमुपपन्नम् ॥ १४ ॥

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलया कलयासना ।

ग्रहतिथिग्रन्थे परया गता भवत्यावल्या वलयाऽऽगता ॥

इति पञ्चाङ्गग्रहणानयनाधिकारः समाप्तः ।

अथोपसंहाराधिकारः ।

द्व्यब्धीन्द्राः शकरहितास्ततो भवाप्तं

चक्राख्यं रविहतशेषकं तु हीनम् ।

चैत्रार्धैः पृथगमुतः सदृग्धनचक्रात्

सिद्धादद्यादमरफलाधिमासयुक्तम् ॥ १ ॥

खत्रिघ्नं तिथिरहितं निरग्रचक्रा-

ङ्गांशादथं पृथगमुतोऽविषट्कलब्धैः ।

ऊनाहैर्वियुतमहर्गणो भवेद्

वारः प्राक् शरहतचक्रयुग्मगोऽज्जात ॥ २ ॥

चक्रनिधनध्रुवोपेताः सक्षेपा द्युगणोद्भवैः ।

खेटेरुनाः स्युरिष्टाहे द्व्यब्धीन्द्राल्पः शको यदा ॥ ३ ॥

पूर्वं प्रौढतराः क्वचित् किमपि यच्चकुर्यनुज्ये विना

ते तेनैव महातिगर्वकुम्भच्छृङ्गेऽधिरोहन्ति हि ।

सिद्धान्तोक्तमिहाखिलं लब्धं कृतं हित्वा धनुज्ये मया

तद्गर्वो मयि मास्तु किं न यदहं तच्छास्त्रता वृद्धधीः ॥ ४ ॥

मल्लारिः—अथ द्व्यब्धीन्द्राल्पेऽङ्के ग्रहज्ञानार्थमहर्गणसाधनं वदति ।

स्पष्टार्थमिदम् ।

अत्रोपपत्तिः । विलोमविधिना पूर्वाहर्गणवासनातः सिद्धा ॥ १-३ ॥

अथ ग्रन्थालङ्कारमाह । पूर्वं भास्कराद्याचार्याः प्रौढतराः किञ्चिच्छायासा-
धनं धनुज्ये विना चक्रुः । ते तेनैव कर्मणा महान् अतिगर्वलक्षणो यः कुम्भ-
पर्वतस्तस्य उच्चशृङ्गे उच्चशिखरेऽधिरोहन्ति । यतो भास्करेण ब्रह्मतुल्ये आया-
धिकारे उक्तम् । इति कृतं लघुकार्मुकशिञ्जिनीग्रहणकर्म विना युतिसाधनं निति ।

मया इहास्मिन् ग्रन्थे अखिलं गाणितजातं कर्म सिद्धान्तोक्तं धनुर्ज्याविधिं हित्वा कृतं तद्गर्वस्तेषामपेक्षया गर्वो मयि किं मास्तु अपि तु न यतो मम बुद्धिश्चि-
स्तच्छास्त्रतो जातेत्यर्थः ॥ ४ ॥

अथोपसंहाराधिकारोदाहरणम् ।

विश्वनाथः--अथ द्व्यब्धीन्द्राल्पे शके ग्रहज्ञानार्थमहर्गणसाधनमाह ।
द्व्यब्धीन्द्राः १४४२ । शाकेन १४४१ रहिताः १ । अस्मादेकादश ११ भक्तं
लब्धम् ० । चक्रम् ० । शेषाङ्कं रविहतम् १२ । चैत्रतो गतमासाः ३ तैर्हनिम् ९ ।
पृथक्स्थम् ९ । सदृग्घनचक्रम् ० । युतम् ९ । सिद्धाढयम् ३३ । अमर-३३ । फला-
धिमास-१ युक्तपृथक्स्थ जातो मासगणः १० । खत्रिघनम् ३०० । तिथि-१४
रहितम् २८६ । निरग्रचक्राङ्गांशाढयम् २८६ । पृथक्स्थ-२८६ मस्मादाध्विपद्क-
६४ लब्धैः ४ ऊनाहर्वियुतं जातोऽहर्गणः २८२ । शरहतचक्र ० । युक् अहर्गणः
२८२ । सप्ततष्टो जातो बुधवासरः । अथ ग्रहसाधनमाह । ध्रुवः ० । ११४९।११।
चक्र-० निघ्नः ०।०।०। अनेन रविक्षेपः ११ । १९।४१।०। युक्तः ११।१९।४१।
० । अहर्गणोत्पन्नसूर्येण ९ । ७। ५६।२६ रहितो जातः सूर्यः २ । ११। ४४।
३४ ॥ १-३ ॥

विश्वनाथः--अथ पूर्वाचार्याणां सगर्वत्वमात्मनः सवितयत्वं चाह पूर्व-
ति । पूर्वं भास्करादयः प्रौढतराः कश्चित् स्थले त्रिप्रश्नादौ किमपि ग्रहकर्म-
च्छायादि धनुर्ज्ये विना चक्रः । ते तेनैव कारणेन महा अतिगर्वलक्षणो यः
कुम्भत् पर्वतस्तस्य उत् ऊर्ध्वे शृङ्गे शिखरे अधिरोहन्ति । यतस्तैरुक्तम् । ' इति
कृतं लघुर्कामुक्तशिञ्जितप्रिहणकर्म विना बुतिसाधनम्' इत्यादि । इहास्मिन्
ग्रन्थे मयाऽखिलं सर्वं सिद्धान्तोक्तं कर्म धनुर्ज्याविधे हित्वा लघु सुगमं कृतं
तत् तस्मात् तेषां गर्वो मयि किं मास्तु अपि तु न । यद्यस्मात् कारणात्
अहं तच्छास्त्रतस्तेषां भास्करादीनां शास्त्रमवलोक्य बृद्धधीरस्मि तच्छास्त्रं विलो-
मम बुद्धिर्विस्तृता अतस्तद्वर्गे मयि नास्त्विति ॥ ४ ॥

अथोपसंहाराधिकारः ।

सुधाकरः--अत्राहर्गणान्तयेनेव 'अब्धीन्द्रोनितशक ईशह' हित्वादिना बीजगणितक्रियया
श - १४४२ = - (१४४२ - श) = - श । इदमीशभक्तं लब्धं चक्राख्यमृणम् । शेषं च
ऋणम् । तद्वादशहतिश्च ऋणरूपा तत्र चैत्रादिमासघनप्रत्ययानेन भवर्णयोगन्तरभेद योगः
इति बीजक्रिययाऽन्तरमृणात्मकं जातम् । तस्मादणतोऽधिमासानयनं तत्र ऋणे द्विघनचक्रमृण-
क्षेप्यमतो द्वयोर्ऋणयोर्योगः कृतः । अत्राहर्गणे ग्रन्था शतभिमाशेषं $t = \frac{10}{33}$ इदमेकस्माद-

धिमासाच्छोधितं जातं ग्रन्थारम्भतोऽग्रेऽधिमासपूर्विकालोऽधिमासशेषम् = १ - $\frac{10}{33}$

$$= \frac{33 - 90}{33} = \frac{23}{33} = \frac{23}{33} \text{ स्वल्पान्तरात् । अतोऽत्र विपरीताहर्गणानयनेऽविभासासार्धम-२४}$$

यं क्षेप्यस्ततोऽनन्तत्वादवाप्ता अविभासा अत्रा एव समायान्ति । अतस्तेऽङ्गात्मके मासगणे पृथक्स्थे क्षेप्यास्ते चास्वाविधुमासा जाताः । ते त्रिंशद्गुणिना अस्वाश्चान्द्राहा जाताः । तत्र यत्नेष्टतिथियोजनेनान्तरमेव जातम् । एतन्धुना इष्टवान्द्राहा निरग्रचक्राङ्गाशेनाधनेन संयुक्तास्तत आगोः क्षयद्वैस्वैर्विधुना जातो विपरीताहर्गणस्तत्र क्षये शरहनर्णचक्रस्य योजनेन ग्रन्थारम्भपरात् सोमात् प्राग्गणनयाऽभोष्टो वारो भवदिति सर्वसहर्गणानयनेन बीजधनर्णक्रिययैवोपपद्यत इति ॥ १-२ ॥

एवमहर्गगोद्भवः खेटः क्षयो भवत्वहर्गणस्य क्षयत्वात् । अधनाच्चक्राच्च चकनिधनधुवा अत्रना जाताः । ते शोधनेन बीजक्रियया धना एव । तत्र ग्रन्थादिधनक्षेपयोगेन जातोऽभीष्टाहे ग्रहः = क्षे - अहर्गणभवले. - (- च × धु)

$$= \text{क्षे} + \text{च धु} - \text{अहर्गणभवले.}$$

अत उपपन्नं सर्वम् ॥ ३ ॥

भास्कराचार्येण सोद्वतं वाक्यं किमपि नालेखि । वस्तुतोऽत्र गणेश एव भास्कराभिमानवर्णनव्याजेन स्वोक्त्या साभिमानं वर्णयति । भास्करवचने करणकुतूहलस्ये

‘इति कृतं लघु कार्मुकाशिक्षिनीग्रहणकर्म विना वृत्तिसाधनम्’

आस्मन् न कुत्रापि गर्वभराणि धवनानि निरीक्ष्यन्ते (इष्टव्यं मदीयशोधितं वासनाविभूषणसहितं करणकुतूहलम्) । एतेन

न भास्करे गर्वगतेर्हि लेशः सुधाकरे क्रास्नु च तत्प्रवेशः ।

गणेशगोरेव गरीयसीह गर्वेण गीर्वाणगुर्न गम्यः ॥

इति मदुक्तं नायुक्तमिति मन्व्यस्थबुद्धयः निपुणैर्विचिन्त्यमिति ॥ ४ ॥

नन्दिग्राम इहापरान्तविषये शिष्यादिगीनस्तुति-
र्याऽभूत्कौशिकवंशजः सकलसच्छास्त्रार्थवित्केशवः
सूनुत्तस्य तदङ्घ्रिपद्मभजनाल्लब्धवाववाधोशकं
स्पष्टं वृत्तविचित्रमल्पकरणं चैतद्गणेशोऽकरोत् ॥ ५ ॥

मल्लारिः--अथ स्वस्थितिपुरस्वनामादि कथयति । केशवो नन्दिग्राम अपरान्तविषये समुद्रतटनिकटपश्चिमदेशे शिष्यादिभिर्गीतास्तुतिर्यस्येति स तथा कौशिकगोत्रे जातः । सकलानि यानि सन्ति समीचीनानि शास्त्राणि तेषां ज्ञेयार्थास्तान् वेत्ति जानाति स तथा एवंभूतोयस्तस्य सूनुर्गणेशमतदङ्घ्रिपद्मभजनात् तच्चरणक्रमलेखनात् किञ्चिदवधोशकं ज्ञातुं तत्र प्राप्य इदं करणं स्पष्ट

स्पष्टार्थं वृत्तैर्मानाछन्दोभिर्विचित्रम् । अथन बहुलं च एतदकरोत् कृतवानित्यर्थः
इति पूर्वशकाद्ग्रहानयनप्रकारो ग्रन्थालङ्कारश्च कृतः ।

इति श्रीमद्गणकचूडामणिदिवाकरदैवज्ञसुतमल्लारिदैवज्ञाविरचितायां ग्रहलाघवस्य
टीकायां ग्रन्थसमाप्त्यलङ्कारव्याख्यानं समाप्तम् ॥ १६ ॥

देशे पार्थसमाह्वयेऽतिरुचिरे तीरे च गोदोत्तरे

गोलग्रामपुरे पुरारिचरणार्चासक्तविद्वदुते ।

आसीत्तत्र दिवाकरेति चतुरो दैवज्ञसंवाग्रणी-

विश्वेशे सततं यदीयहृदयं यस्तस्य पुत्रोऽकरोत् ॥ १ ॥

मल्लारिर्गणकाग्रणीर्गुरुपदद्वन्द्वजभक्तौ रतो

लब्ध्वा बोधलवं ततो हि विवृतिं सार्थोपपत्तिं स्फुटाम् ।

वर्यम्य ग्रहलाघवस्य गणकश्रीमद्गणेशाभिध-

प्रोक्तस्याथ कृपालवो हि सुधियः पश्यन्तु तुष्यन्त्विमाम् ॥ २ ॥

विश्वनाथः—अथाऽलङ्कारश्लोकमाह नन्दिग्राम इति । अपरान्त-
विषयेऽपरा पश्चिमदिक् तस्या अन्तः प्रान्तः । तस्मिन् विषयः स्थानं यस्य
स तस्मिन् नन्दिग्रामे केशव आसीत् । किम्भूतः । शिष्यादिभिर्गीतः स्तुतः ।
कौशिकगोत्रजः कौशिकवशोत्पन्नः । सकलसत्त्वास्त्रार्थवित् सर्वसमाचीनशा-
स्त्रार्थवेत्ता । एवमेव केशवस्तस्य सूनुर्गणेशः । तद्विपश्चभजनान् तच्चर-
णकमलसेवनात् किञ्चिदवबोधांशकं ज्ञानलवं लब्ध्वा प्राप्य इदं करणं स्पष्टं
स्पष्टार्थं वृत्तैर्मानाछन्दोभिर्विचित्रम् । अर्थेन बहुलं च एतदकरोत् कृतवानि-
त्यर्थः ॥ ५ ॥

इति श्रीदिवाकरदैवज्ञात्मजाविश्वनाथदैवज्ञाविरचितं

सिद्धान्तरहस्योदाहरणं समाप्तम् ।

सुधाकरः—स्पष्टार्थम् ॥ ५ ॥

इति सुधाकरनिर्मितवासना सकलया कलया कलयाऽऽसना ।

ऋणदिवागणके परया गता भवलयबलया बलयाऽऽगता ॥

श्रीमत्कृपालोरिह लाचिदेव्यां तत्कुक्षिरत्नाकरतोऽभवद्यः ।

सद्वासनाऽकारि सुधाकरेण तेनास्य बुद्धेर्विदुषां विवृद्ध्यै ॥

इति सुधाकरद्विवेदिविरचिता ग्रहलाघवसद्वासना समाप्ता ।

अथ गुरोरुदयास्तसाधने पृष्ठे २६६ क्षेपसाधनम् ।

भा० २१ प्रमतेन कलिमुखात् १४४२ शक्रादौ चान्द्रमासाः = ५७१५६

ली० ३० रीर्यागाः = १४९८४ । तत्संवन्धिनश्चान्द्रमासाः = २०२३९९

५७१५६ ए० भः पूर्वोक्ता योगा लभ्यन्ते तदा कलि-

१४९८४ मुखाद्वन्धारम्भशकसंवन्धिवान्द्रमासैः

के इत्यनुपातेन जाता योगाः = ४२३१*

२२८६२४

४०७२४८

५१४४०४

२२८६२४

५७१५६

१०३९९) ५६४२५५०० (४२३१*

८०९५९६

४६८२९५

४०४७९८

६३४९७०

६०७९९७

२७७०३४

२०२३९९

७५३३५ = शेषम् ।

मैः १४९८४ योगैरयं शेषः ७५३३५ तदैकेन किमिति क्षेपमानम् = $\frac{४१५}{१४९८४}$ ।

यत् ५ मासाः । दिनम् $\frac{१२४५०}{१४९८४}$ ।

तथा हि शेषम्--

१४९८४) ७५३३५ (५ मासाः ।

७४९२०

४१५

३०

१२४५०

एते द्विगुणिताः सन्तो दश मासाः,

द्वौ वासरौ चार्यमष्टोक्त्याऽऽगच्छतस्त-

त्राऽऽचार्येण नव दिनान्यधिकानि गृहीतानि सन्ति ।

इति विद्वद्भिन्नित्यम् ।

(३७२) व्य० वि० परिशिष्टम् ।

अथ शुक्रोदयास्तसार्वभौम प्रष्टे २६९ क्षयसाधनम् ।

ब्रह्मसिद्धान्तमूलकसिद्धान्तशिरोमणौ कल्पे शुक्रोच्चभगणाः = ७०२२३८९४९२
सूर्यभगणाः = ४३२०००००००

अनयोरन्तरग तन्मते शुक्रशीघ्रकेन्द्रभगणाः = २७०२३८९४९२

आर्यभट्टमतेन शुक्रशीघ्रकेन्द्रभगणाः = २७०२३८७४६

अनयोरक्षयस्यास्य ५४०४७७८२३८ दलम् २७०२३८९९९९ ।

एतदेवाचार्यमतेन वास्तवं शुक्रशीघ्रकेन्द्रभगणमानं 'शौकं केन्द्रमचार्यमप्ययं -' इत्युक्ते
न्यायेः १४४२ साकादौ चान्द्रमासाः ५७१५६ । ततोऽनुगतेन --

२७०२३८९९९९

५७१५६

१६२१४३३४७१४

१३५१९४५५५५

२७०२३८९९९९

१८९१६७२३८३३

१३५१९४५५५५

१३४३३३३३०००)१५४४५७७५२४८५५६४(२८९० गतभगणाः ।

१०६८६६६७२

४७५९१०८०४

४२७४६६६८८

४८४४४११६८

४८०९००१२४

२७०२३८९९९९९)३५४११४४५५६४(५३३

२७०२३८९९९९९

८३८७५५४३७४

८१०७१६७३५७

२८०३८७०१७

३०

८४११६१०५१०

८१०७१६७३५७

एवं च गणितेनाऽयं क्षेपो १३ । ३ भवितुमर्हति तत्राऽऽचार्येण ६४ = १२।२४
अयं गृहीत इति सुधीभिर्दृष्टं चिन्त्यम् ।

पता
खेमराज श्रीकृष्णदास
श्रीविंकटेश्वर 'स्टीम' प्रेस बम्बई.

तथा
गङ्गाबिण्णु श्रीकृष्णदास
लक्ष्मीविंकटेश्वर प्रेस 'कल्याण' बम्बई.

